INNOVATION & TECHNOLOGY

Graupner

Attenzione:
Non adatto a bambini sotto I 36 mesi.
Contiene parti di piccolo dimensioni
che possono essere ingoiate.
(soffocamento)

0-3

Italiano

MANUALE D'ISTRUZIONI

POLARON EX-1400

Caricabatterie a 2 canali
Art. Nr. S2018

CE

Indice

Introduzione 3
Spiegazione dei simboli 4
Istruzioni di sicurezza 5
Note sul trattamento delle batterie 6
Capacitá e durata 7
Smaltimento delle batterie esauste 8
Informazioni ambientali 8
Istruzioni generali per l'uso 8
Dichiarazione di ***Graupner\|SJ*** GmbH 10
Uso proprio 11
Cura e manutenzione 11
Contenuto della confezione 12
Caratteristiche tecniche 13
Elementi operativi 14
Messa in opera 15
Operazioni base 16
Tasti funzione 17
Menu PROFILO 17
Menu CARICA 18
Parametri regolabili 19
Modi di carica dei diversi tipi di batteria 21
Menu SCARICA 24
Parametri regolabili 24
Modi di scarica 25
Menu CICLI 28
Parametri regolabili 28
Menu BILANCIAMENTO 33
Menu DATI 35
Menu STRUMENTI 37
Sub-menu „SERVO" 37
Sub-menu "MOTORE" 38
Sub-menu "RISCALDAMENTO" 40
Sub-menu "E.S.C" 41
Menu IMPOSTAZIONI 43
Menu STORAGE 44
<Impostazioni di fabbrica> 45
Display "1. Ripristino di fabbrica" 45
Display "2. Calibrazione display" 45
Display "3. Aggiornamento risorse" 46
Display "4. Test porta BLC" 46
Aggiornamento firmware 47
Messaggi di errore 48
Risoluzione dei problemi 51
Dichiarazione di conformitá 54
Certificato di garanzia 55

Introduzione

Grazie per aver scelto il caricabatterie Graupner Polaron. Questo caricabatterie è molto potente e può essere utilizzato sia da principianti che da esperti.

Gentilmente leggete attentamente questo manuale per avere i migliori risultati dal vostro caricabatterie e caricare le vostre batterie in modo sicuro. Se riscontrate difficoltà durante l'uso fate riferimento a questo manuale o chiedete aiuto al vostro rivenditore di fiducia o al centro assistenza Graupner.

A causa di cambiamenti tecnici, le informazioni in questo manuale possono essere modificate senza preavviso. Questo prodotto è confacente alle attuali normative nazionali ed europee.

Per mantenere questa condizione ed assicurare un funzionamento sicuro dovete leggere attentamente questo manuale e tutte le indicazioni di sicurezza in esso contenute prima di usare questo prodotto!

NOTE

Questo manuale è parte integrante del prodotto. Contiene informazioni importanti concernenti l'utilizzo e la gestione. Queste istruzioni devono essere conservate accuratamente ed in caso di cessione del prodotto devono essere fornite al nuovo proprietario.

Tutti i nomi e i prodotti sono marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Tutti i diritti sono riservati.

Per domande tecniche siete pregati di contattare il nostro centro assistenza, vedere pag 55.

PERICOLO!

Prima di utilizzare il vostro nuovo caricabatterie assicuratevi di leggere completamente le istruzioni.

Gentilmente seguite le istruzioni per lo smaltimento e la protezione ambientale a pag 8.

Spiegazione dei simboli

ATTENZIONE!

Questo simbolo di fianco o sotto le istruzioni evidenzia che queste devono essere osservate dall'utente! Ogni trasgressione di queste indicazioni riduce la sicurezza d'uso e dell'utente.

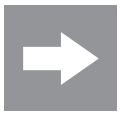
Questo simbolo SENZA ulteriori specifiche evidenzia note e consigli che dovrebbero essere strettamente osservati dall'utente! Ogni mancata osservazione di questi avvertimenti può generare danni all'utente.

PERICOLO

Questo simbolo evidenzia divieti che devono essere rigorosamente rispettati dall'utente! Il mancato rispetto di tali restrizioni può influenzare l'incolumitá e la sicurezza dell'operatore.

CURA E MANUTENZIONE

Questo simbolo evidenzia note per la cura e la manutenzione del prodotto che devono essere strettamente osservate dall'utente per assicurare una lunga durata del prodotto.



NOTE

Questo simbolo evidenzia istruzioni che devono essere strettamente osservate dall'utente per assicurare un uso sicuro dell'apparecchio.

CONSIGLI

Questo simbolo evidenzia consigli che spiegano come evitare o risolvere eventuali danni o problemi e forniscono assistenza per la loro risoluzione.

INDICAZIONI PER LO SMALTIMENTO

Questo simbolo evidenzia le parti che indicano come l'utente deve smaltire i vari materiali e prodotti!

Istruzioni di sicurezza

ATTENZIONE!

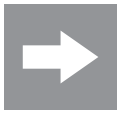
- **Danni derivanti da inosservanza di queste istruzioni invalidano la garanzia. Per ulteriori danni non ci assumiamo alcuna responsabilità!**
- **Non ci assumiamo responsabilità per danni alla proprietá o alle persone causati da uso improprio o inosservanza delle indicazioni di sicurezza!**
- **Il caricabatterie deve essere protetto da polvere, umidità, pioggia, surriscaldamento (come raggi solari) e vibrazioni. Da usare solo in ambienti asciutti!**
- **Le fessure laterali e posteriori servono per il raffreddamento del caricabatterie e non devono essere ostruite o coperte. L'apparecchio deve essere posizionato in modo che l'aria possa circolare liberamente.**
- **Non collegare più di un caricabatterie ad una fonte di corrente! Ciò potrebbe comportare una congestione dell'impianto elettrico ed incendi!**
- **Il caricabatterie deve essere collegato ad una batteria da auto da 12 o 24V o ad una fonte di corrente adeguata e stabilizzata da 11 a 28V DC. Non collegare mai una fonte di corrente AC alla presa DC! Ciò comporterebbe un rischio di incendio!**
- **Non devono essere apportate modifiche.**
- **Il caricabatterie e la batteria da ricaricare, durante la ricarica, devono essere posti su una superficie non infiammabile, resistente al calore e non conduttrice di corrente! Non porre direttamente sui sedili dell'auto, sui tappetini o simili! Sostanze infiammabili e materiali combustibili devono essere posti a distanza di sicurezza dalla zona di ricarica. Assicurarsi che la ventilazione sia adeguata.**
- **Le batterie potrebbero incendiarsi o esplodere a causa di difetti!**
- **Collegare il caricabatterie direttamente alla batteria dell'auto solo tramite i cavi ed i materiali in dotazione. Mentre il caricabatterie è collegato alla batteria dell'auto, il motore DEVE restare spento! La batteria dell'auto non può essere ricaricata mediante altro caricabatterie!**
- **Tra la carrozzeria dell'auto e le uscite del caricabatterie è possibile avere dei cortocircuiti! Per cui non utilizzate mai il caricabatterie direttamente sulla carrozzeria dell'auto.**
- **I cavi e le uscite di ricarica non devono essere modificati o collegati tra loro in alcun modo. I cavi di alimentazione e di ricarica non devono essere arrotolati durante l'uso!**
- **Non lasciate il caricabatterie privo di sorveglianza quando è collegato alla fonte di corrente.**
- **Usate il caricabatterie solo in ambienti dotati di rilevatori di fumo.**
- **Collegate la batteria da ricaricare solo alla porta rispettiva.**
- **Le seguenti batterie non devono essere collegate al caricabatterie:**
  - **Batterie NiCd/NiMh con più di 16 celle, batterie LiFe, LiIon, LiPo con più di 8 celle e batterie al Piombo con più di 12 celle.**
  - **Batterie che richiedono metodi di carica diversi da quelli per batterie NiCd, NiMh, Litio o Piombo.**
  - **Batterie difettose o danneggiate.**
  - **Batterie collegate in parallelo o con celle differenti tra loro.**
  - **Batterie con celle miste, nuove e vecchie, o con caratteristiche diverse tra loro.**
  - **Batterie non ricaricabili (a secco). In questo caso vi è un forte rischio di esplosione!**

- Batterie e/o celle che non siano indicate dal costruttore come adatte al tipo o alla potenza di carica di questo caricabatterie.
- Batterie già completamente cariche, calde o non del tutto scariche.
- Batterie con caricabatterie integrato o dispositivo di disconnessione.
- Batterie o celle installate in dispositivi o collegate elettricamente ad altre componenti.

- **Per evitare rischi di cortocircuito tra i connettori a banana alle estremità dei cavi di ricarica, si prega di collegare sempre prima il caricabatterie e solo dopo la batteria! Quando si scollega procedere in modo inverso.**
- **Quando si carica un trasmettitore, un'interruzione della carica, anche se di brevissima durata, può generare un incremento della tensione tale da rovinare immediatamente ed irrimediabilmente il trasmettitore. Rischio di incendio!**

Note sul trattamento delle batterie

- **Le batterie e le celle singole non sono giocattoli e devono essere tenute al di fuori della portata dei bambini.**
  Prima di ogni uso, controllare le condizioni delle batterie. Non utilizzate batterie o celle danneggiate
- **Il sovraccarico e la scarica profonda delle batterie porta a danni irreparabili delle celle e danneggia irrimediabilmente la capacità delle batterie.**
- **Non conservare mai le batterie scariche, non ricaricate o parzialmente cariche per lunghi periodi. Prima di conservare le batterie occorre ricaricarle e controllarne lo stato di carica periodicamente. La carica delle batterie NiMh non dovrebbe mai essere al di sotto di 1V e per le batterie LiIo e LiPo non al di sotto di 3V per cella, per garantire un funzionamento ed una durata ottimali.**
- **La sovraccarica danneggia ugualmente la capacità delle batterie. Per cui non ricaricate batterie calde o già totalmente cariche.**
- **Correnti di carica e scarica elevate accorciano ugualmente la durata delle batterie. Per cui non superate le indicazioni fornite dal produttore.**
- **Le batterie ad acido non supportano cariche con corrente elevata. Non caricatele con corrente maggiore di quella indicata dal costruttore.**
- **Quando si acquistano delle batterie nuove, per assicurarne una lunga durata, ricaricarle prima con valori bassi, e aumentarli gradualmente fino a quelli massimi indicati.**
- **Caricate le batterie solo prima dell'uso, così avrete le massime prestazioni.**
- **Le batterie e le celle ricaricabili non devono riscaldare, bruciare, avere cortocircuiti o sovraccarichi, corrente di carica eccessiva o polarità invertita.**
- **Batterie con celle nuove e vecchie o con caratteristiche (capacità e voltaggio) diversi, di marche o produttori diversi collegate tra loro in parallelo non devono essere utilizzate.**
- **Una batteria integrata in un apparecchio deve essere rimossa quando questo non è utilizzato. Spegnere sempre gli apparecchi non utilizzati per evitare di scaricare totalmente le batterie. Ricaricate le batterie solo per il tempo corretto.**
- **La batteria da ricaricare dovrebbe essere posta durante la ricarica su una superficie non infiammabile, resistente al calore e non conduttrice di corrente! Sostanze infiammabili o materiali combustibili devono essere posti a distanza adeguata dalla postazione di ricarica.**
- **Le batterie devono essere sempre supervisionate durante la ricarica. Rispettate i parametri massimi di ricarica per gli specifici tipi di cella. La corrente di carica non deve mai essere superata.**
- **Se la batteria dovesse riscaldare durante la carica ad una temperatura maggiore di 60°C, la carica deve essere sospesa immediatamente e la batteria deve essere lasciata raffreddare fino a 30°C.**

- **Non ricaricate mai batterie calde o che non abbiano raggiunto il voltaggio di scarica corretto.**
- **Non devono essere apportate modifiche alle batterie. Non saldate mai direttamente sulle celle.**
- **In caso di cattiva gestione si può avere pericolo di fuoriuscite, esplosioni, ustioni chimiche e incendi.**
- **Mezzi di estinzione degli incendi in questo caso sono estintori a CO2, coperte estinguenti e sabbia.**
- **Gli elettroliti emessi sono corrosivi, non permetterne il contatto con la pelle o con gli occhi. In caso di emergenza sciacquare abbondantemente con acqua e contattare un medico.**
- **Le valvole e le aperture delle celle non devono essere ostruite o bloccate in nessun caso, ad esempio con saldature.**
- **Quando saldate non eccedete la temperatura di 220°C e per un periodo non superiore ai 20 secondi.**
- **Per evitare deformazioni non producete una pressione meccanica eccessiva.**
- **Se una batteria si surriscalda procedete come segue:**
  Scollegate la batteria e ponetela su una superficie non infiammabile (pavimento in pietra) finche si raffredda. Non tenete mai la batteria in mano per evitare pericoli di ustioni o esplosioni.
- **Proteggete le batterie da vibrazioni e stress meccanici.**
- **Durante la carica e l'uso della batteria, possono essere emessi gas esplosivi (idrogeno), fornite sempre una ventilazione adeguata.**
- **Non ponete le batterie in contatto con l'acqua. Ciò può comportare incendi ed esplosioni!**
- **Non cortocircuitate mai le batterie. Ciò può comportare incendi ed esplosioni!**
- **Le batterie possono incendiarsi o esplodere a causa di difetti. Raccomandiamo perciò di ricaricare le batterie NiCd, NiMh e LiPo nelle custodie di sicurezza Art. Nr. 8370 o 8371.**
- **Non aprite le batterie, rischio di ustioni chimiche.**
- **Le celle dei pacchi batterie NiMh e NiCd forniscono le loro migliori prestazioni se scaricate prima singolarmente e solo dopo ricaricate tutte assieme. La scarica dovrebbe essere eseguita dal caricabatterie, cella per cella.**
- **Accertarsi che la carica e la scarica siano eseguite correttamente.**
-  **La carica e la scarica delle singole celle di pacchi batterie con 1…4 celle può essere difficile per il circuito automatico. Dato che la differenza di corrente dopo il raggiungimento della soglia di massima carica non è molto pronunciato, il circuito di determinazione della fine della carica potrebbe non funzionare correttamente. In questo caso il corretto funzionamento dell'operazione non è garantito. Accertatevi tramite vari controlli durante la carica che la fine del processo corrisponda effettivamente al raggiungimento della soglia corretta e non la oltrepassi. Vi é rischio di incendio ed esplosione!**

Capacitá e durata

Per tutte le fonti di corrente vale: La capacità diminuisce con ogni carica. A basse temperature la resistenza interna aumenta ricucendo la capacità. Come risultato si riduce la capacità di fornire energia e di mantenere la corrente.

L'uso frequente di programmi di carica/scarica può portare ad una graduale riduzione della capacità. La capacità delle fonti di corrente dovrebbe comunque essere verificata ogni 6 mesi, e si dovrebbero sostituire se si nota una significativa perdita di capacità.

Usate solo batterie originali Graupner!

Smaltimento delle batterie esauste

E’ proibito smaltire le batterie con i rifiuti domestici. Le batterie vecchie possono essere portate ai centri pubblici di raccolta o date ai nostri rivenditori o in qualunque esercizio dove siano in vendita batterie dello stesso genere. Potete restituire le batterie usate acquistate da noi presso il seguente indirizzo:

Graupner|SJ GmbH
Service: Gebrauchte Batterien
Henriettenstrasse 96
D-73230 Kirchheim unter Teck

Così facendo fornite un grande contributo alla protezione dell’ambiente!

PERICOLO!
Le batterie danneggiate devono essere imballate in contenitori specifici perché sono molto tossiche!!!!!

Informazioni ambientali

INDICAZIONI PER LO SMALTIMENTO
Questo simbolo sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sulla confezione indica che questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici alla fine della sua vita. Esso deve essere portato presso il centro di raccolta per il materiale elettrico ed elettronico.

I materiali sono riciclabili come indicato. Riciclando i materiali o con altre forme di riutilizzo state dando un grande contributo alla protezione ambientale.

Le batterie e gli accumulatori devono essere rimossi dagli apparecchi e smaltiti presso gli appositi centri di raccolta.

Se aveste dubbi potete rivolgervi alle autorità pubbliche competenti per maggiori informazioni.

Istruzioni generali per l’uso

- Quando si ricaricano le batterie viene fornita una certa quantità di elettricità, che risulta dalla moltiplicazione della corrente di carica per il tempo della sua durata. Il massimo quantitativo di corrente dipende dalla singola batteria e così la corrente di carica massima dipende dal tipo di batteria. Entrambi i dati sono riportati dalle specifiche del costruttore.
  Solo quando specificamente indicato, le batterie a carica rapida possono superare il valore di carica normale. Per CORRENTE DI CARICA STANDARD si intende 1/10 della capacità normale: (1/10C) per una batteria con capacità di 1700 mAh la corrente di carica standard è di 170 mA.
- La batteria deve essere collegata tramite un cavo di ricarica adeguato (rosso = positivo, nero = negativo). Usate solo cavi di ricarica originali con diametro sufficiente.
- Seguite ed osservate sempre la corrente ed i tempi di carica indicati nelle istruzioni del produttore delle batterie. Solo le batterie specificamente indicate come adatte alla carica rapida possono essere ricaricate con i valori di corrente elevati forniti da questo caricabatterie.
- Ricordate che le batterie nuove raggiungono le loro migliori prestazioni dopo vari cicli di carica/scarica.
- Alcune batterie nuove o profondamente scariche possono avere una durata ridotta.
- Se, dopo una carica rapida, una cella di un pacco batterie NiXX dovesse risultare particolarmente calda,ciò potrebbe indicare un difetto di quella cella. Questo pacco batterie non dovrebbe più essere utilizzato! (Le batterie usate devono essere smaltite con i rifiuti speciali!)
- Dato che il caricabatterie può rilevare solo la resistenza totale, ma non distingue la resistenza interna della batteria da quella del cavo di ricarica e dei connettori, il primo requisito per un corretto funzionamento è un cavo di carica con sufficiente diametro e una lunghezza massima non superiore ai 30 cm con connettori ad alta conduttività (connettori dorati).

- La batteria di un trasmettitore può essere ricaricata mediante l'apposita presa di ricarica.
- I trasmettitori sono spesso dotati di un circuito di protezione contro l'inversione di polarità a diodo. Questo previene danni da inversione di polarità e cortocircuiti dovuti al contatto tra i terminali del cavo di ricarica. A causa di tale circuito a diodo è possibile che il caricabatterie riscontri difficoltà nel rilevare il punto di massima carica della batteria.
- La corrente di carica massima del trasmettitore non deve mai essere superata.
- Per evitare danni al trasmettitore dovuti al surriscaldamento della batteria, in caso di carica rapida è necessario rimuovere la batteria dal suo compartimento prima di procedere in tal modo.
- Il trasmettitore DEVE essere SPENTO (OFF) durante l'intero processo di ricarica!
- Non accendete mai il trasmettitore mentre è connesso al caricabatterie.
- Non scaricate la batteria del trasmettitore mediante programmi di scarica tramite la porta di ricarica! La porta di ricarica non è adatta a questo uso.
- Il caricabatterie regola le proprie impostazioni in base alle necessità del dispositivo solo se non vengono oltrepassate le capacità del caricabatterie stesso. Se dovessero essere impostati dei parametri che il caricabatterie non è in grado di supportare, i parametri verranno riportati ai massimi livelli di cui il caricabatterie è capace. In tal caso il valore di carica effettivo verrà mostrato sul display.
- Alla fine di un processo di carica accertatevi che il valore ottenuto sia equivalente a quello impostato e quindi atteso, così da poter rilevare eventuali spegnimenti inattesi. La possibilità di false indicazioni dipende da vari fattori, in maggior misura da batterie eccessivamente scariche, basso numero di celle e tipi particolari di celle.
- Accertarsi, specialmente con pacchi batterie con basso numero di celle, del corretto funzionamento del sistema di autodeterminazione della fine della carica. In alcuni casi il livello massimo di carica può non essere rilevato, continuando la carica e portando a incendi o esplosioni!
- I collegamenti sono tutti saldi o ci sono intermittenze? Si prega di ricordare che la carica rapida delle batterie può essere pericolosa. Un'interruzione, anche se breve, dovuta ad esempio ad un contatto intermittente porta inevitabilmente a un malfunzionamento, può generare un riavvio della carica e sovraccaricare la batteria. Ciò comporta il rischio di incendio ed esplosioni!

Dichiarazione di *Graupner|SJ* GmbH

Contenuto della dichiarazione

Se ci sono difetti nei materiali o nella manifattura di un prodotto venduto da noi o da un nostro rivenditore nella Repubblica Federale Tedesca (§ 13 BGB) noi, Graupner/SJ GmbH, Kirchheim/Teck provvederemo come segue alla rimozione del difetto dell'oggetto.

Graupner/SJ GmbH non si assume alcuna responsabilità per parti e accessori non approvati prodotti da altri e non puó valutare i prodotti di terze parti, anche se questi possono essere usati in sicurezza.

Il consumatore non puó reclamare a titolo di questa dichiarazione per deterioramento della fruibilità del prodotto dovuta a usura naturale, uso in condizioni di competizione, uso improprio (incluso il montaggio) o influenze esterne. Questa dichiarazione non limita i diritti legali e contrattuali riguardanti difetti sopravvenuti e diritti del consumatore inerenti i difetti relativi al contratto di acquisto tra lui/lei e il venditore (rivenditore).

Limitazione della garanzia

Sia l'osservanza delle istruzioni d'uso che le condizioni e il modo di installazione, uso e manutenzione di questo caricabatterie non possono essere monitorate da Graupner/SJ GmbH. Pertanto Graupner/SJ GmbH non assume alcuna responsabilità in alcun modo per perdite, danni o costi dovuti a uso improprio.

In caso di garanzia provvederemo a nostra scelta a riparare o a sostituire l'oggetto difettoso.

Eventuali reclami, in particolare reclami per rimborso dei costi relativi al difetto e il rimborso dei danni conseguenti (costi di installazione/rimozione) sono – dove permesso dalla legge – esclusi. Reclami a titolo di legge, specialmente per le norme sulla responsabilità in merito ai prodotti non sono intaccati.

Requisiti della garanzia

L'acquirente deve effettuare il reclamo della garanzia in forma scritta, includendo la prova originale dell'acquisto (fattura, scontrino o ricevuta) allegandola alla parte posteriore del certificato di garanzia. Il materiale difettoso deve essere inviato a proprio costo al seguente indirizzo.

Firma *Graupner/SJ* GmbH, Serviceabteilung,

Henriettenstr. 96, D-73230 Kirchheim/Teck

L'utente deve indicare il materiale, la manifattura o i sintomi del difetto in modo da permetterci di verificare se la garanzia sia applicabile o meno.

Il trasporto dell'oggetto difettoso dall'utente a noi e la riparazione sono a rischio e pericolo dell'utente stesso.

Periodo di validitá

Quanto stabilito é valido solo per il periodo di reclamabilità da noi stabilito in questa dichiarazione. Il periodo di reclamabilità é di 24 mesi dalla data di acquisto da parte dal rivenditore o distributore nella Repubblica Federale Tedesca (data di acquisto). Se sono evidenziati difetti dopo tale periodo se documenti o prove richieste, come stabilito in questa dichiarazione, vengono fornite oltre tale limite, l'acquirente non avrà diritto alla garanzia in quanto decaduta.

Limitazione

Se non verrà riconosciuta la correttezza del reclamo ai sensi di quanto stabilito nella presente dichiarazione nel periodo di reclamabilità verranno prescritti tutti gli oneri a nostro carico dopo 6 mesi dalla data di presentazione del reclamo ma non prima della fine del periodo di reclamabilità.

Norme applicabili

I reclami, i diritti e gli obblighi derivanti da questa dichiarazione sono validi solo ai sensi del diritto tedesco e non del diritto privato internazionale e della Convenzione per le vendite delle NU.

Uso proprio

Il Graupner Polaron EX 1400 è un prodotto professionale con proprietà superiori.

E' dotato di semiconduttori a tecnologia avanzata e un potente microprocessore con caratteristiche di ricarica superiori, uso semplice e ottima versatilità.

Con il Graupner Polaron EX 1400 è possibile caricare batterie ad uso modellistico come: Nichel Cadmio (NiCd), Nichel Metal-hidrati (NiMh), Polimeri di Litio (LiPo), Ioni di Litio (LiIo), Litio Ferro (LiFe), Piombo gel e Piombo acido (Pb).

Collegate il caricabatterie ad una batteria da auto o preferibilmente ad una fonte di corrente stabilizzata con corrente continua di 12…24V e 25 A (raccomandato Art. Nr. S2012). Si prega di notare che: se il voltaggio di alimentazione scende al di sotto di 23V, la massima possibilitá di carica del caricabatterie non sará raggiunta (vedere anche la sezione “Caratteristiche tecniche” a pag 13).

NOTE

E' fondamentale seguire le indicazioni di ricarica fornite dal produttore delle batterie e osservare la corrente ed i tempi di carica indicati. Solo le batterie che sono espressamente adatte ad alte correnti di carica possono essere ricaricate con programmi di carica rapida! Si prega di ricordare che le batterie nuove raggiungono la massima capacità dopo vari cicli di carica/scarica e che di conseguenza potrebbero essere ricaricate in maniera non del tutto completa per i primi cicli. Dopo diversi cicli di carica accertarsi dell'effettiva capacità delle batterie e del corretto funzionamento del processo di carica.

ATTENZIONE!

Attenetevi a tutte le indicazioni di sicurezza di questo manuale! Contengono informazioni importanti sull'uso del prodotto. L'utente è responsabile per l'uso sicuro del prodotto! Non seguire le istruzioni e le indicazioni di sicurezza del manuale invaliderà la garanzia.

Per l'uso di diversi tipi di batterie sono richiesti diversi tipi di connettori con caratteristiche specifiche. Si prega di notare che connettori, denominazioni dei connettori e polarità di altri costruttori possono essere differenti. Per tale ragione si suggerisce l'uso di soli connettori originali con caratteristiche specifiche. Altrettanto è necessario utilizzare solo cavi originali con adeguato diametro.

Cura e manutenzione

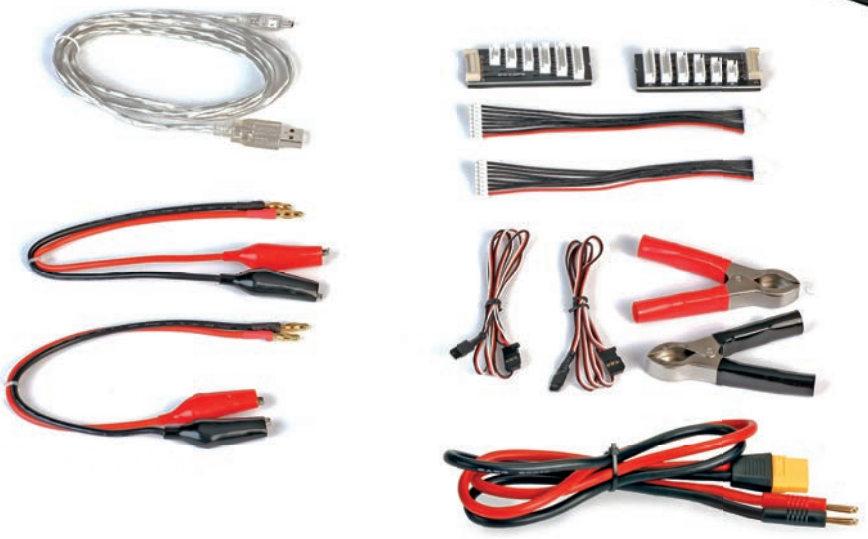
Il caricabatterie non necessita di manutenzione né di cura specifica. In ogni modo si prega di proteggerlo da polvere, sporco e umidità!

Per pulire il caricabatterie è opportuno scollegarlo dalla batteria da ricaricare e dalla fonte di alimentazione e usare solo un panno soffice e asciutto (non utilizzare detergenti)

Contenuto della confezione

Il set include:

- Caricabatterie *Graupner* Polaron EX 1400
- 2x Adattatori da EH a XH 8S e cavo 8S
- Cavo USB (da USB-A a mini-B-USB a 5 poli)
- 1 Cavo di alimentazione
- 2 Sensori temperatura
- 2 Cavi di ricarica
- 2 Connettori a coccodrillo
- 1 Sostegno per caricabatterie
- Manuale d’uso e manutenzione



Caratteristiche tecniche

Caricabatterie e alimentazione in genere

Display	3” TFT LCD Touch Screen
Voltaggio operativo	11…28V (corrente continua)
Batteria auto richiesta	12 o 24V con capacità di almeno 60Ah
Alimentatore richiesto	12…28V DC con almeno 25A
Alimentatore consigliato	Alimentatore di rete Polaron 12V DC 25°, Art. Nr. S2012
Corrente di carica massima…	
…con alimentazione a 12V	700W
…con alimentazione a 24V	1400W
Protezione da sottovoltaggio	10,7V
Timer di sicurezza	10…900 minuti, off
Peso	circa 1485 grammi con supporto
Dimensioni	(LxLxA) 88,2 x 203,4 x 196,3 mm

Connessioni

Ingressi batterie	2, regolabili indipendentemente
Corrente/voltaggio di carica per porta	0,1…30 A/max 560W con alimentazione a 28V
Corrente/voltaggio di scarica per porta	0,1/10 A max 60W
Memorie batterie per porta	20 memorie
Porta di carica USB	tipo B, 5V e max 2,5 A
Porta bilanciatore	Graupner/EH, 1…8 celle LiPo/LiIo/LiFe
Sensore di temperatura	10…80°C / 50…176°F
Bilanciamento carica	preimpostato a 50%/50%

Batterie Ni-Cd & Ni-MH*

Numero celle	1…16, cicli di carica/scarica
Processo di carica	automatico, normale, lineare
Delta-peak	NiCd 5…25 mV/cella, NiMh 3…15 mV/cella
Carica di mantenimento	Off, <500 mA, automatico (1/20 della corrente di carica)
Cicli	1…10 cicli, tempo di attesa regolabile 1…30 min
Direzione regolabile	Carica → scarica, scarica → carica
Range della capacità regolabile	10…150%

Batterie al Litio*

Numero di celle	1…8 celle, Modo carica/scarica/storage
Modalitá di carica	normale, veloce
Voltaggio celle	3,3V (LiFe), 3,6V (LiIo) and 3,7V (LiPo)
Range della capacità regolabile	10…120%
Indice di carica	1…5C
Capacità TCS 10…100%	
Corrente di bilanciamento	max 1000 mAh

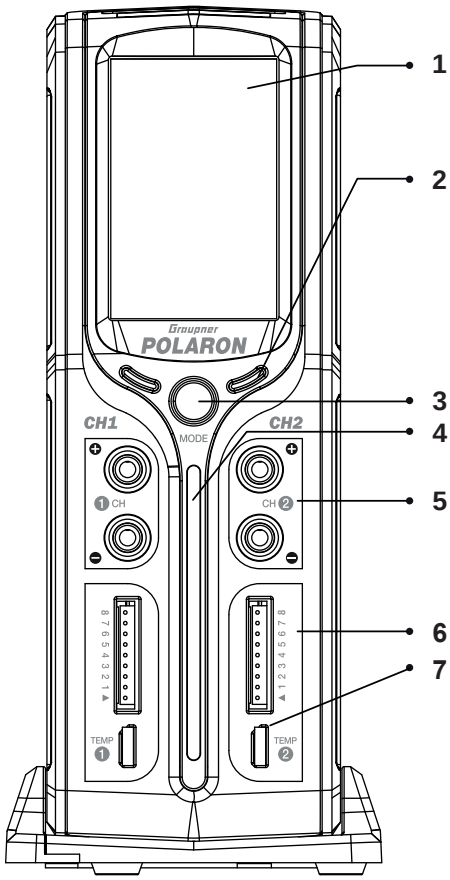
Batterie al Piombo*

Numero celle	1 ... 12 celle/carica, scarica
Voltaggio celle	2V

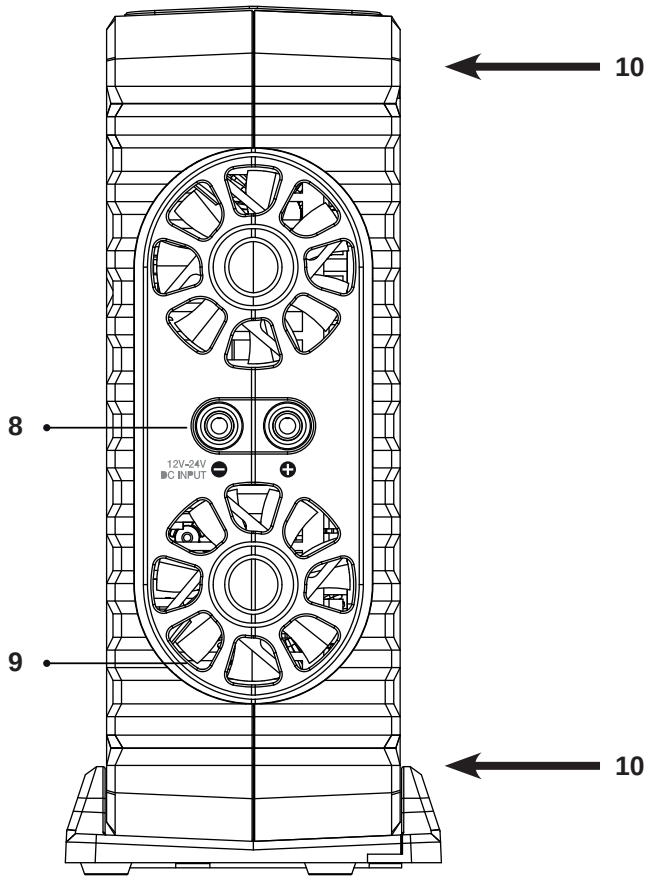
* *Informazioni per ogni terminale della batteria*

Elementi operativi

Vista frontale



Vista posteriore

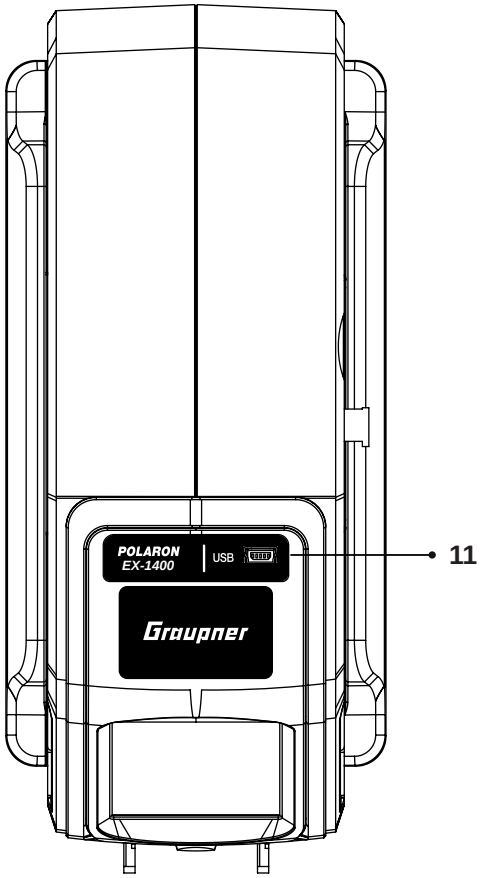


Nr.	Descrizione
1	3.0 "Color TFT LCD Touch Screen
2	Indicatori LED di carica/scarica
3	Pulsante per passare dal CH1 al CH2
4	Barra di stato della carica/scarica
5	Porta per batterie
6	Bilanciatore
7	porta per sensore di temperatura
8	Connettore XT90 per collegare il caricabatterie alla fonte di corrente
9	Ventole di raffreddamento
10	Jack laterali di collegamento per l'alimentatore venduto separatamente, Art. Nr. S2012

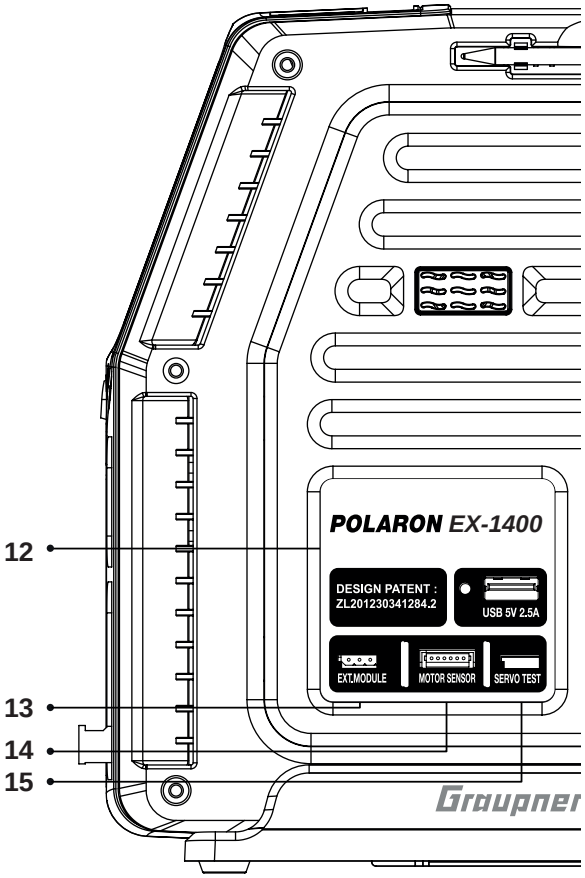
ATTENZIONE!

- Se il Graupner Polaron EX 1400 è connesso ad una fonte di corrente esterna come una batteria da auto mediante il connettore XT90, posto sul retro, c'è corrente anche negli altri connettori collocati sulla parte laterale (rosso nella parte bassa anteriore e nero nella parte alta posteriore). Non collegate mai questi jack tra loro!!!
- Scollegate i jack dell'alimentatore esterno 12V 25 A, Art. Nr. S2012, dal caricabatterie Polaron EX 1400 prima di collegarlo a qualsiasi altra fonte di corrente esterna.
- In caso contrario, il carico della fonte di corrente esterna collegato ai jack laterali verrà sommato inutilmente alla corrente dell'alimentatore.
- Non collegate mai le due porte di carica.
- Non collegate mai due batterie separate ma interconnesse tramite il polo negativo alle due porte di ricarica.

Vista superiore



Vista laterale destra



Nr.	Descrizione
11	Porta Mini-USB per aggiornamento risorse e firmware, vedere pag 46 e 47, e per la lettura dei dati mediante PC o laptop usando il “PC software” disponibile per i caricabatterie Polaron nell’area download del prodotto
12	Presa USB per ricarica 5V/2.5 A (Non idonea alla connessione di PC o laptop!)
13	Connessione per moduli esterni, vedere pag 41
14	Connessione per sensori di motori brushless, vedere pag 37
15	Connessione di alimentazione per la funzione di test dei servi, vedere pag 37

Messa in opera

Collegate il caricabatterie Graupner Polaron EX-1400 tramite i cavi forniti ai contatti della batteria a 12 o 24V della vostra auto o, alternativamente, ad un alimentatore esterno idoneo con una corrente DC stabilizzata in uscita di 12…28V ed al meno 25 A.

L’alimentatore esterno Art. N. S2012 deve essere connesso ai connettori sul fianco sinistro.

Rimuovete il supporto dell’unità dal caricabatterie premendo prima delicatamente verso avanti e staccandolo lentamente dal caricabatterie. Tenete il supporto da una parte e, dopo aver collegato i connettori dell’alimentatore, reinserite il supporto sotto entrambe le unità.

La fonte di corrente ed il caricabatterie saranno connessi tramite il cavo nero ai poli negativi (-) e tramite il cavo rosso ai poli positivi(+)! Il caricabatterie comunque è dotato di protezione contro l’inversione di polarità, quindi un collegamento errato dell’alimentazione non genera un danno immediato. Comunque il caricabatterie non si accenderà in caso di polarità invertita. In questo caso scollegate il cavo di alimentazione e ricollegatelo con la corretta polarità.

NOTE

- Proteggete il vostro alimentatore ma soprattutto la batteria della vostra auto dalla possibilità di sovraccarico di corrente impostando i limiti corrispettivi nella seconda schermata del menu “Impostazioni”, pag 43.
- Potete correggere data ed ora nella terza schermata del menu “Impostazioni”, pag 44.
- Il nome del dispositivo è indicato nel display principale sotto la data e l’ora e può essere sostituito con il proprio o qualunque nome con un massimo di 12 caratteri nella quarta schermata del menu “Impostazioni”, pag 44.

Operazioni base

I caricabatterie della serie Graupner Polaron sono dotati di dispaly touch screen. Vi basta toccare, con un dito o con lo stilo posto nella parte laterale del dispositivo, l’icona o l’opzione che volete aprire per accedere al menu o ai parametri che volete regolare.

Dopo l’accensione e il passaggio dei messaggi informativi, apparirà sul display del Graupner Polaron EX-1400 la schermata principale del dispositivo come illustrata a sinistra. Tra le altre cose, nella parte superiore del display vengono mostrate data ed ora*.

Da questa schermata principale è possibile passare ad uno dei sub-menu successivi semplicemente toccando una delle icone con un dito o con lo stilo posto nella parte destra del dispositivo. L’icona selezionata diventa brevemente grigia dopo la selezione e viene emesso un suono di conferma. Quindi è mostrata la schermata selezionata.

Premendo il tasto sotto il display o uno dei tasti CH1 e CH2 presenti nella parte bassa del display è possibile passare da un canale di carica all’altro.

La porta di carica selezionata è evidenziata in rosso. Non è possibile scambiare i dati tra i due canali di carica. E’ possibile caricare simultaneamente due pacchi batterie litio con caratteristiche identiche collegandoli alle uscite di carica CH1 e CH2, controllando parallelamente le porte 1 e 2, scegliendo le impostazioni nel menu Canale CH1 [CV-LINK], vedere pag 21.

Se il caricabatterie non risponde come atteso, controllate primariamente le impostazioni. Se si sono apportate delle modifiche alle impostazioni di un canale (CH1 e CH2) verificate a quale porta è connessa la batteria.

* *L’abbreviazione “AM” (ante meridiem) e “PM” (post meridiem) deriva dal latino ed è usata tra le altre lingue anche in inglese.*

Nome menu	Breve descrizione
PROFILO	Nome, tipo, capacità, numero di celle della batteria, numero memoria, copia memoria
CARICA	Regolazione e attivazione della funzione di carica
SCARICA	Regolazione e attivazione della funzione di scarica
CICLI	Regolazione di … …Modo ciclo: carica/scarica, scarica/carica, 1x scarica/carica/scarica …Numero di cicli: 1…max 10 …Pausa tra i cicli: 1…30 minuti (I parametri di carica e scarica devono essere regolati nei menu “CARICA” e “SCARICA”)
BILANCIA	Mostra il voltaggio delle celle e i dati correlati, dati di regolazione del bilanciatore
DATI	Selezione e visualizzazione dei dati del dispositivo e della batteria
STRUMENTI	Tester servo, regolazioni motore, scalda gomme, regolazioni per Esc con telemetria
IMPOSTAZIONI	Immissione dati per alimentatore, soglie di allarme, data/ora, nome, ecc…

STORAGE	Con questa opzione tutte le batterie al litio utilizzabili possono essere portate alle condizioni ideali per la conservazione

Tasti funzione

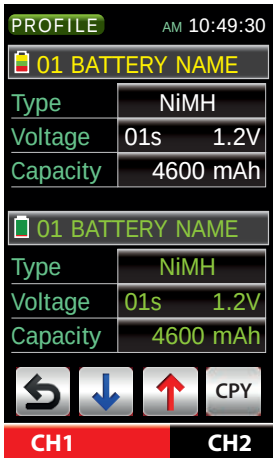
	Tasto ESC	Premere questo tasto per confermare i dati correnti e disattivare la pagina delle regolazioni. In oltre, premere questo tasto per tornare alla pagina precedente e salvare i dati inseriti.
	Tasto DEC	Premere questo tasto per passare alla pagina precedente o ridurre il valore di un'impostazione nell'area selezionata.
	Tasto INC	Premere questo tasto per passare alla pagina successiva o aumentare il valore di un'impostazione nell'area selezionata.
	Tasto ENTER	Premere questo tasto per passare alla parte più prossima al display; avviare un processo o salvare i dati immessi.
	Tasto CPY	Premere questo tasto per copiare valori o impostazioni.
	Pulsante frontale	1. Premendo questo tasto si cambia tra CH1 e CH2. 2. Premere e tenere premuto durante l'avvio: Richiamo del <Ripristino di Fabbrica> vedere pag 45

Menu PROFILO

Nel menu "PROFILO" si salvano i dati delle batterie e si completano con i rispettivi parametri di carica/scarica nei menu di "CARICA" e "SCARICA". I dati attualmente attivi nei canali di carica (CH1/CH2) sono mostrati relativamente alla memoria dell'ultima batteria selezionata prima dell'apertura di questo menu.

Per cambiare questa selezione occorre selezionare il campo del menu soprastante "campo memoria" con un dito o con lo stilo fornito. Scegliere quindi la memoria di destinazione desiderata nell'area blu tramite i tasti SU/GIU nella base del display. Premendo di nuovo sul campo si disattiva la scelta.

Impostazioni "superiori"



Campo	Descrizione
01 "NOME BATTERIA"	Numero e nome della memoria di destinazione selezionata
Tipo	Tipo batteria (NiCd, NiMH, LiIo, LiPo, LiFe, Pb)
Volt (Voltaggio)	Numero di celle e voltaggio della batterie risultante dal numero e dal tipo di celle
Capac. (Capacitá)	Capacitá della batteria

Inserimento del nome di una singola batteria

Premere la parte superiore dello schermo finché non compare una tastiera per inserire il nome della batteria.

Campo	Descrizione
„NOME BATTE-RIA“	Campo del nome della batteria
abc / 123 / ABC	Scorre le schermate dei simboli
Spc (Spazio)	Premere questo tasto per inserire uno spazio
Del (Cancella)	Premere questo tasto per cancellare il carattere prece-dente
Clr (Elimina)	Premere questo tasto per cancellare il nome della batteria attuale

Per la schermata di inserimento dati, tornare indietro premendo il tasto ESC in basso a sinistra.

I parametri nei campi di inserimento “tipo batteria, numero celle” e “capacità batteria” possono essere modificati, dopo essere stati attivati premendo il campo del parametro desiderato, tramite i tasti SU/GIU presenti in fondo al display.

All’interno di un campo di memoria le regolazioni verranno prese dalle regolazioni “superiori” all’area dati “inferiore” dopo aver toccato il campo inferiore ed alternativamente quando si lascia il menu premendo il tasto ESC.

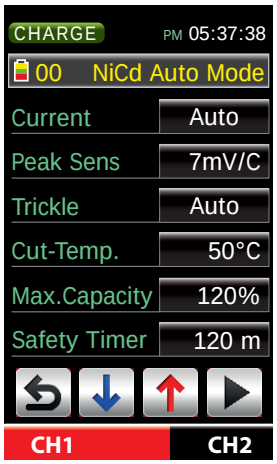
Per copiare le proprie regolazioni altrove, toccare la parte inferiore del campo dell’area dati e quindi selezionare il campo di destinazione evidenziato in blu spostandosi mediante i tasti SU/GIU. Premendo il tasto CPY si copiano i parametri correnti del range di parametri “superiori” nella destinazione scelta.

ATTENZIONE

Accertatevi con sicurezza che i parametri inseriti siano corretti! Parametri errati non solo possono danneggiare il caricabatterie e/o la batteria da caricare ma possono anche degenerare in incendi!

Premere il tasto ESC in basso a sinistra per uscire dal menu.

Menu CARICA



Aggiungete ora i dati al menu “PROFILO” concernenti la vostra batteria nel menu “CARICA” con i corrispettivi parametri di carica. Per fare ciò, selezionate il tipo di batteria ed il numero di celle corrispondenti alla batteria da caricare. Quindi se necessario, premere col dito o con lo stilo fornito il “campo memoria”. Selezionate adesso nell’area blu, tramite i tasti SU/GIU in fondo al display, la destinazione della memoria 1…19.

Premere nuovamente il campo per disattivare la scelta.

Nell’impostazione della destinazione selezionata nel menu “PROFILO” adesso possono essere regolate le specifiche riguardanti il numero di celle, tipo di batteria, corrente di carica così come altri parametri come descritti sotto nel menu “CARICA”.

Parametri regolabili

- **Batterie NiCd, NiMH**

Parametro	Breve descrizione
Corrente	Il valore preimpostato dal menu “profilo” a 1C, puó essere adattato entro la “capacità massima” della porta di carica e la massima capacità del caricabatterie, vedere schermata 2 del menu “Impostazioni” a pag 43, nel range tra 0,1 e 30 A.
Delta Peak	Regolazione della sensibilità del delta peak in mV per cella. Preimpostato: 5 mV/ cella NiMh (range di regolazione: 0…15 mV) e NiCd 7 mV/ cella (range: 5…25 mV)
Corrente di mantenimento	OFF, 50…500 mAh in passi da 50 mA, AUTO (preimpostato OFF)
Temperatura massima	Range di regolazione: 10…80° (valore preimpostato: 50°C). Se il sensore di temperatura è connesso, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.
Capacitá massima	Range di regolazione: 10…150% con incrementi di 5%, OFF (valore preimpostato: 120%). Per evitare danni da sovraccarica, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.
Timer di sicurezza	Range di regolazione: 10…900minuti con incrementi di 5 minuti, OFF (valore preimpostato: 120minuti). Per evitare danni da sovraccarica, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.

- **Batterie LiFe, Lilo e LiPo**

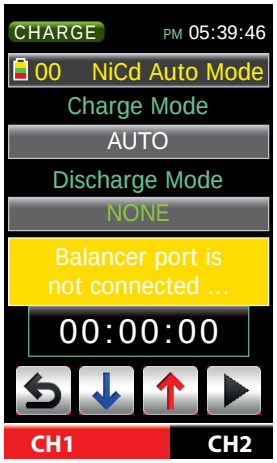
Parametro	Breve descrizione
Voltaggio	Voltaggio massimo per cella a carica costante (CV)
Corrente	Il valore preimpostato dal menu “profilo” a 1C, puó essere adattato entro la “capacità massima” della porta di carica e la massima capacitá del caricabatterie, vedere schermata 2 del menu “Impostazioni” a pag 43, nel range tra 0,1 e 30 A.
Temperatura massima	Range di regolazione: 10…80° (valore preimpostato: 50°C). Se il sensore di temperatura è connesso, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.
Capacitá massima	Range di regolazione: 10…150% con incrementi di 5%, OFF (valore preimpostato: 120%). Per evitare danni da sovraccarica, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.
Timer di sicurezza	Range di regolazione: 10…900minuti con incrementi di 5 minuti, OFF (valore preimpostato: 120minuti). Per evitare danni da sovraccarica, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.

- **batterie al Piombo**

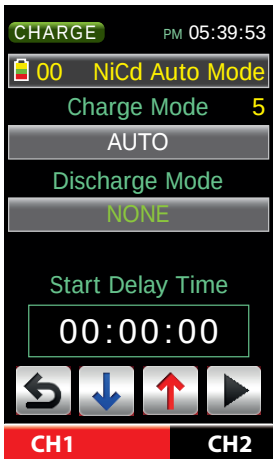
Parametro	Breve descrizione
Voltaggio	Voltaggio massimo per cella a carica costante (CV)
Corrente	Il valore preimpostato dal menu “profilo” a 1C, puó essere adattato entro la “capacità massima” della porta di carica e la massima capacitá del caricabatterie, vedere schermata 2 del menu “Impostazioni” a pag 43, nel range tra 0,1 e 30 A.
Temperatura massima	Range di regolazione: 10…80° (valore preimpostato: 50°C). Se il sensore di temperatura è connesso, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.
Capacitá massima	Range di regolazione: 10…150% con incrementi di 5%, OFF (valore preimpostato: 120%). Per evitare danni da sovraccarica, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.
Timer di sicurezza	Range di regolazione: 10…900minuti con incrementi di 5 minuti, OFF (valore preimpostato: 120minuti). Per evitare danni da sovraccarica, la carica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.

Se le impostazioni corrispondono passate a…

Inizio del processo di carica



...Premere il tasto ENTER nella parte bassa a destra del display nella seconda schermata del menu “CARICA”.
Il caricabatterie controlla parallelamente la porta di bilanciamento del canale di carica CH1 e CH2 e compara il numero di celle della batteria connessa con le impostazioni selezionate, di seguito vengono visualizzati dei segnali corrispondenti sul display.



Quindi avete circa cinque secondi, a seconda del tipo di batteria che si è selezionata, per selezionare o regolare altre opzioni, vedere sotto.

Modi di carica dei diversi tipi di batteria

- **AUTO**

  NiCd / NiMH: Modo di carica automatica, che determina automaticamente la corrente di carica basata sulla resistenza interna della batteria collegata al caricabatterie.

  Per riconoscere il “Delta Peak”, il caricabatterie controlla il voltaggio di carica in ritmo di minuti.

  NON è possibile scegliere un modo di scarica.

- **LINEARE**

  NiCd / NiMH: Il caricabatterie controlla il numero di celle della batteria connessa e la ricarica con la corrente di carica costante specificata. Il “Delta Peak” è controllato continuamente. Ogni 10 minuti il caricabatterie interrompe la carica per misurare la resistenza interna della batteria.

  Il metodo permette di determinare il “Peak Zero” (0 mV/Cella) e termina la carica senza aumento della temperatura.

  NON è possibile scegliere un modo di scarica.

- **NORMALE**

  NiCd / NiMH: Il caricabatterie carica la batteria con la corrente di carica specificata e la controlla con ritmo di un minuto per determinare il “Delta Peak”.

  NON è possibile scegliere un modo di scarica.

- **CC/CV**

  Lilo / LiPo / LiFe / Pb: Il caricabatterie carica la batteria con la corrente di carica costante preselezionata e successivamente con un voltaggio dipendente dal tipo e dal numero di celle della batteria connessa. Quando è raggiunto il voltaggio massimo, la corrente viene ridotta fino al termine della carica.

  La batteria è bilanciata tramite il bilanciatore durante la carica.

  NON è possibile scegliere un modo di scarica.

- **RAPIDO**

  Lilo / LiPo / LiFe: Il caricabatterie carica la batteria con una corrente di carica costante.

  La batteria è bilanciata tramite il bilanciatore durante la carica.

  NON è possibile scegliere un modo di scarica.

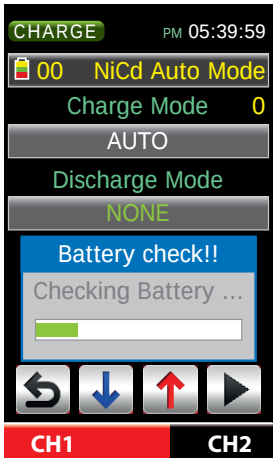
- **CV-LINK**

  Nota: Questo modo di carica è possibile solo selezionando il canale di carica CH1.

  Lilo / LiPo / LiFe: batterie con la stessa capacità e lo stesso numero di celle possono essere caricate simultaneamente tramite due porte di carica con una sola regolazione dei parametri.

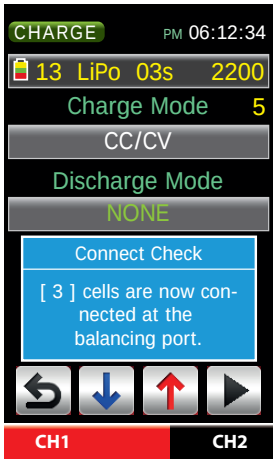
  In caso di diverso numero di celle viene visualizzato un messaggio di errore e la carica si interrompe.

  NON è possibile scegliere un modo di scarica.



Dopo il trascorrere dei summenzionati 5 secondi durante i quali è possibile scegliere un particolare modo di carica, è possibile selezionare un ritardo dell’avvio del processo di carica prima che inizi il procedimento di verifica della batteria.

Se non è connessa alcuna batteria o è rilevata una batteria impropria, verrà visualizzato un messaggio di errore dopo il completamento del test della batteria, vedere “Messaggi di errore” a pag 48.

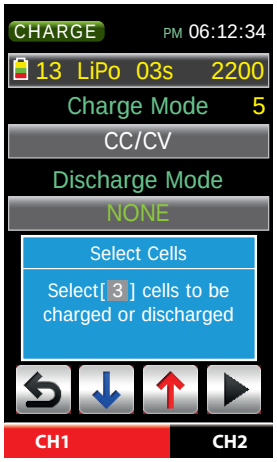


Il processo di carica delle batterie NiCd e NiMh inizia come descritto per le batterie a litio dopo circa 5 secondi.

Per le batterie a litio e Pb, dopo il controllo ordinario, viene effettuata una verifica del numero di celle della batteria connessa.

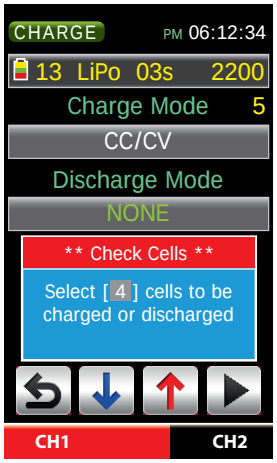
Se la batteria da caricare è connessa al caricabatterie anche mediante il bilanciatore, il numero di celle viene determinato proprio tramite il bilanciatore e il risultato viene mostrato come nell'immagine a sinistra.

Se la batteria a Litio o Pb è invece connessa solo mediante la porta di carica, il numero di celle connesse viene determinato sulla base del voltaggio totale della batteria e il risultato viene mostrato come nell'immagine a sinistra.



Se il numero di celle rilevate corrisponde a quello della batteria connessa al caricabatterie, attendere circa 5 secondi finché la carica sarà avviata automaticamente come descritto.

Se il numero di celle NON dovesse corrispondere, arrestate il procedimento tramite i tasti SU/GIU e inserite il numero di celle corretto sempre tramite l'uso dei tasti suddetti. Come conseguenza dell'inserimento manuale dei dati il colore della parte superiore della schermata cambia da rosso a blu.



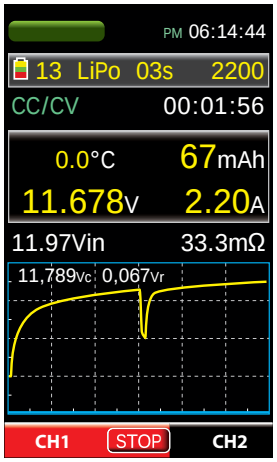
Se il numero di celle rilevate corrisponde a quello della batteria connessa al caricabatterie, attendere circa 5 secondi finché la carica sarà avviata automaticamente come descritto.

Se il numero di celle NON dovesse corrispondere, arrestate il procedimento tramite i tasti SU/GIU e inserite il numero di celle corretto sempre tramite l'uso dei tasti suddetti. Come conseguenza dell'inserimento manuale dei dati il colore della parte superiore della schermata cambia da rosso a blu.

ATTENZIONE!

In caso di inserimento scorretto del numero di celle o di un valore troppo distante dall'effettivo voltaggio delle celle connesse al bilanciatore, la batteria può esplodere o bruciare!

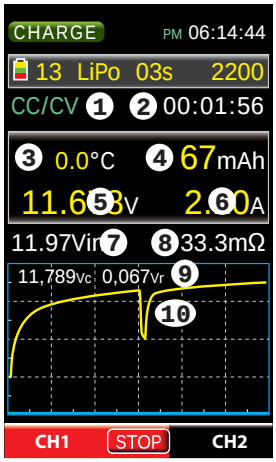
Premere il tasto AVVIO in basso a destra per avviare la carica.



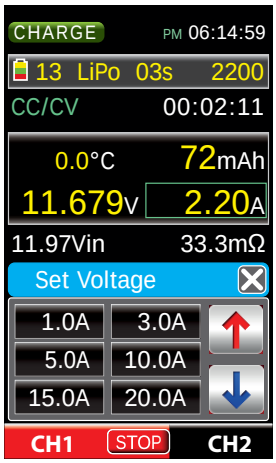
Dopo il trascorrere dei suddetti 5 secondi o, se necessario, dell'intervento esterno dell'utente, ha avvio il processo di carica. In caso contrario viene visualizzato un messaggio di errore.

Nota:

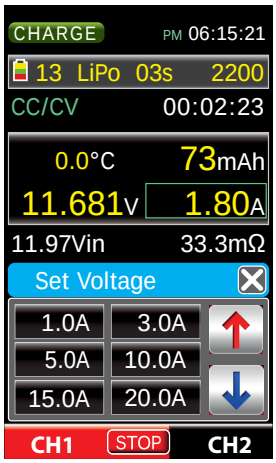
Premere l'immagine per andare direttamente al "display dati", vedere pag 35.



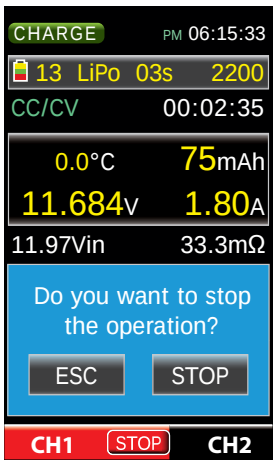
1 Modo di carica
2 Tempo di carica attuale
3 Temperatura della batteria (solo con sensore)
4 Capacità caricata
5 Voltaggio di carica attuale
6 Corrente di carica attuale
7 Voltaggio attuale dell'alimentatore
8 Resistenza interna della batteria
9 Vc = Voltaggio medio (valore medio della linea di voltaggio attualmente assegnata)
Vr = Range di voltaggio (range verticale del display del voltaggio)
10 Storico del voltaggio di carica



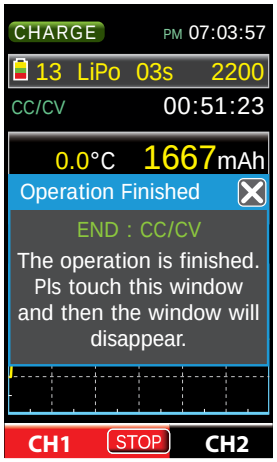
Per cambiare la corrente di carica attuale premere il display nella zona della corrente di carica attuale (6). Nella parte inferiore del display comparirà una finestra di selezione.



Aumentate o riducete il valore della corrente di carica usando i tasti SU/GIU, come ad esempio 1.80A.
Se necessario è possibile variare di molto il valore premendo uno dei sei tasti opzione presenti sul display.
Premendo il campo ⊠ si chiude la finestra e vengono salvati i dati selezionati.



Se viene toccato il tasto STOP in fondo al display durante il processo di carica attuale, appare il display raffigurato a sinistra.
Premendo "Si" verrà annullato il processo di carica corrente e si tornerà alla schermata precedente.
Premendo "No" la finestra si nasconde e l'operazione di carica riprende inalterata.



Dopo il corretto completamento del processo di carica, il caricabatterie emette un segnale acustico e il display mostra le relative informazioni.
Quindi toccare la finestra per chiudere la finestra o tramite i tasti STOP ed ESC si torna alla schermata principale.

Menu SCARICA

Aggiungete ora i dati al menu “PROFILO” concernenti la vostra batteria nel menu “SCARICA” con i corrispettivi parametri di scarica. Per fare ciò, selezionate il tipo di batteria ed il numero di celle corrispondenti alla batteria da scaricare. Quindi se necessario, premere col dito o con lo stilo fornito il “campo memoria”. Selezionate adesso nell’area blu, tramite i tasti SU/GIU in fondo al display, la destinazione della memoria 1…19.

Premere nuovamente il campo per disattivare la scelta.

Nell’impostazione della destinazione selezionata nel menu “PROFILO” adesso possono essere regolate le specifiche riguardanti il numero di celle, tipo di batteria, corrente di scarica così come altri parametri come descritti sotto nel menu “SCARICA”.

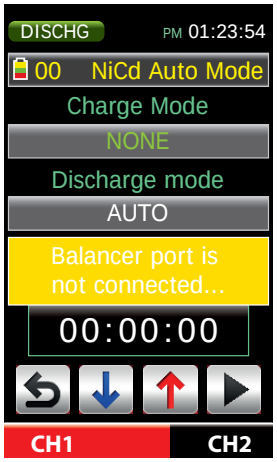
Parametri regolabili

- **Batterie NiCd, NiMH, LiFe, Lilo, LiPo e Pb**

Parametro	Breve descrizione
Voltaggio	Limite del voltaggio per cella
Corrente	Corrente di scarica Range regolazione: 0,1…10 A, massima potenza di scarica: 60W
Temperatura massima	Range di regolazione: 10…80°C (valore preimpostato: NiCd: 65°C, Litio e Pb: 55°C). Se il sensore della temperatura è connesso il processo di carica si interrompe automaticamente se questa soglia viene superata.
Capacitá massima	Range di regolazione: 10…100% con incrementi di 5%, (valore preimpostato:OFF). Per evitare danni da sovraccarica, la scarica viene interrotta nel caso in cui questa soglia venga superata.

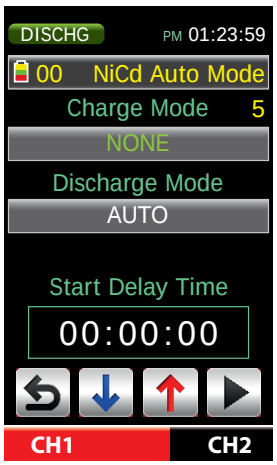
Se le impostazioni corrispondono passate a…

Inizio del processo di scarica



... Premere il tasto AVVIO nella parte bassa a destra del display nella seconda schermata del menu “SCARICA”.

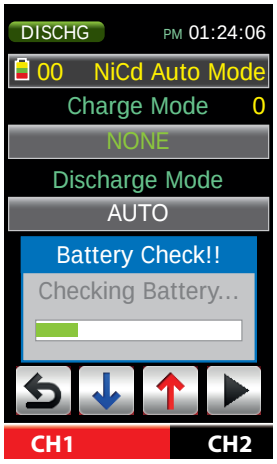
Il caricabatterie controlla parallelamente la porta di bilanciamento del canale di carica CH1 e CH2 e compara il numero di celle della batteria connessa con le impostazioni selezionate, di seguito vengono visualizzati dei segnali corrispondenti sul display.



Quindi avete circa cinque secondi, a seconda del tipo di batteria che si è selezionata.

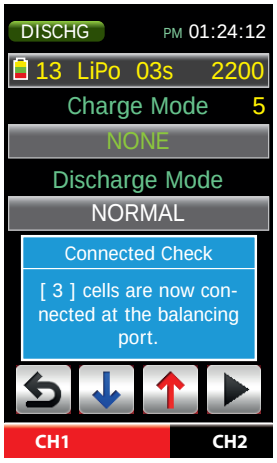
Modi di scarica

- **AUTO**
  NiCd / NiMH / Pb: modo di scarica automatico, che controlla il numero di celle e determina da sé la scarica.
  Spegnimento automatico preimpostato: NiCd = 0,9 V/cella, NiMh = 0,8 V/cella, Pb = 1,8 V/cella
  NON è possibile scegliere un modo di carica.
- **LINEARE**
  NiCd / NiMH / LiIo / LiPo / LiFe / Pb: La batteria è scaricata alla massima potenza di scarica del Polaron EX-1400 di 60W con la corrente di scarica data. Quindi il caricabatterie scarica la batteria senza interruzioni per 3 minuti dopo l’avvio della scarica e determina la resistenza interna.
  NON è possibile scegliere un modo di carica.
- **NORMALE**
  NiCd / NiMH / LiIo / LiPo / LiFe / Pb: La batteria è scaricata entro la massima potenza di scarica del Polaron EX-1400 di 60W con la corrente di scarica data.
  NON è possibile scegliere un modo di carica.
- **LINK**
  Note: Questo modo di carica è possibile solo selezionando il canale di carica CH1.
  LiIo / LiPo / LiFe: batterie con la stessa capacità e lo stesso numero di celle possono essere scaricate simultaneamente tramite due porte di carica con una sola regolazione dei parametri.
  In caso di diverso numero di celle viene visualizzato un messaggio di errore e la scarica si interrompe.
  NON è possibile scegliere un modo di scarica



Dopo il trascorrere dei summenzionati 5 secondi durante i quali è possibile scegliere un particolare modo di scarica, è possibile selezionare un ritardo dell'avvio del processo di scarica prima che inizi il procedimento di verifica della batteria.

Se non è connessa alcuna batteria o è rilevata una batteria impropria, verrà visualizzato un messaggio di errore dopo il completamento del test della batteria, vedere "Messaggi di errore" a pag 48.

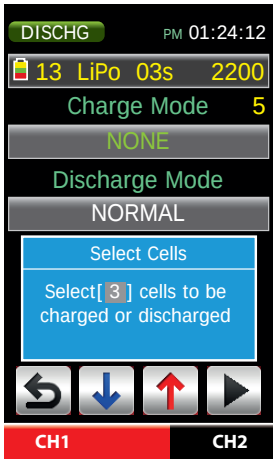


Il processo di scarica delle batterie NiCd e NiMh inizia come descritto per le batterie a litio dopo circa 5 secondi.

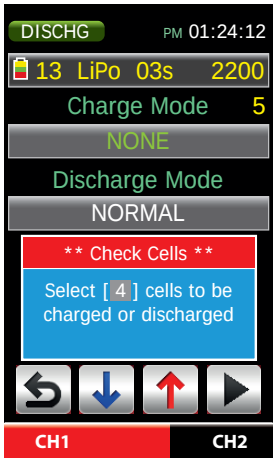
Per le batterie a litio e Pb, dopo il controllo ordinario, viene effettuata una verifica del numero di celle della batteria connessa.

Se la batteria da scaricare è connessa al caricabatterie anche mediante il bilanciatore, il numero di celle viene determinato proprio tramite il bilanciatore e il risultato viene mostrato come nell'immagine a sinistra.

Se la batteria a Litio o Pb è invece connessa solo mediante la porta di carica, il numero di celle connesse viene determinato sulla base del voltaggio totale della batteria e il risultato viene mostrato come nell'immagine a sinistra.



Se il numero di celle rilevate corrisponde a quello della batteria connessa al caricabatterie, attendere circa 5 secondi finché la scarica sarà avviata automaticamente come descritto.

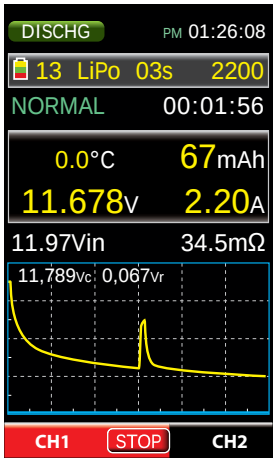


Se il numero di celle NON dovesse corrispondere, arrestate il procedimento tramite i tasti SU/GIU e inserite il numero di celle corretto sempre tramite l'uso dei tasti suddetti. Come conseguenza dell'inserimento manuale dei dati il colore della parte superiore della schermata cambia da rosso a blu.

ATTENZIONE!

In caso di inserimento scorretto del numero di celle o di un valore troppo distante dall'effettivo voltaggio delle celle connesse al bilanciatore, la batteria può esplodere o bruciare!

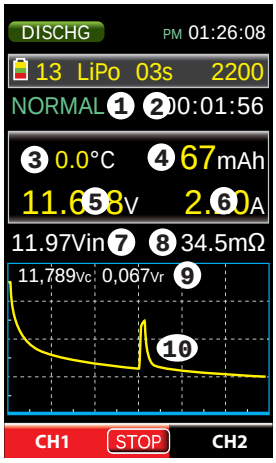
Premere il tasto AVVIO in basso a destra per avviare la scarica.



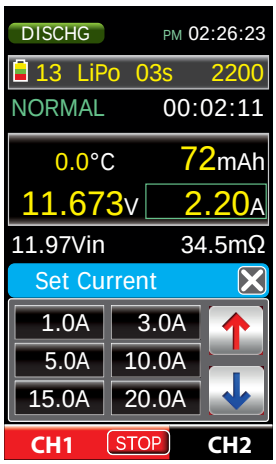
Dopo il trascorrere dei suddetti 5 secondi o, se necessario, dell'intervento esterno dell'utente, ha avvio il processo di scarica. In caso contrario viene visualizzato un messaggio di errore.

Nota:

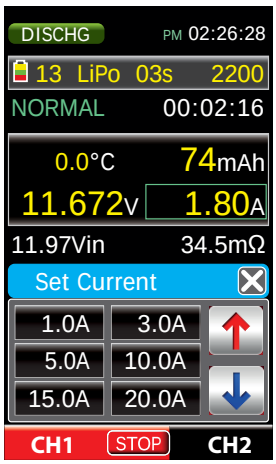
Premere l'immagine per andare direttamente al "display dati", vedere pag 35.



1 Modo di scarica
2 Tempo di scarica attuale
3 Temperatura della batteria (solo con sensore)
4 Capacità scaricata
5 Coltaggio di scarica attuale
6 Corrente di scarica attuale
7 Voltaggio attuale dell'alimentatore
8 Resistenza interna della batteria
9 Vc = Voltaggio medio (valore medio della linea di voltaggio attualmente assegnato)
Vr = Range di voltaggio (range verticale del display del voltaggio)
10 Storico del voltaggio di scarica



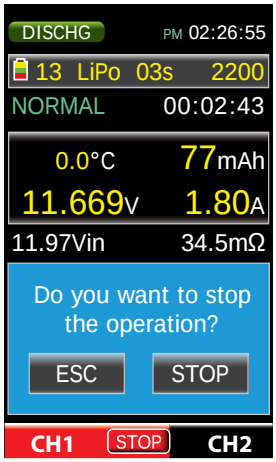
Per cambiare la corrente di scarica attuale premere il display nella zona della corrente di scarica attuale (6). Nella parte inferiore del display comparirà una finestra di selezione.



Aumentate o riducete il valore della corrente di scarica usando i tasti SU/GIU, come ad esempio 1.80A.

Se necessario è possibile variare di molto il valore premendo uno dei sei tasti opzione presenti sul display.

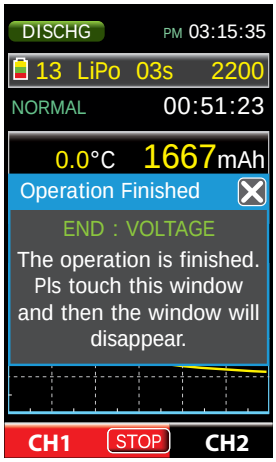
Premendo il campo ⊠ si chiude la finestra e vengono salvati i dati selezionati.



Se viene toccato il tasto STOP in fondo al display durante il processo di scarica attuale, appare il display raffigurato a sinistra.

Premendo “Si” verrà annullato il processo di scarica corrente e si tornerà alla schermata precedente.

Premendo “No” la finestra si nasconde e l’operazione di scarica riprende inalterata.



Dopo il corretto completamento del processo di scarica, il caricabatterie emette un segnale acustico e il display mostra le relative informazioni.

Quindi toccare la finestra per chiudere la finestra o tramite i tasti Stop ed ESC si torna alla schermata principale.

Menu CICLI

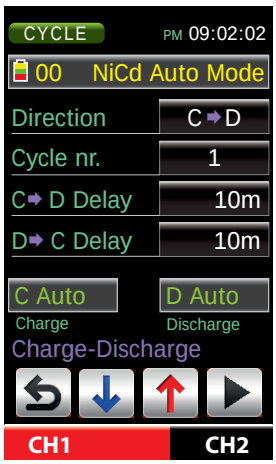
Nel menu “PROFILI” sono salvati i dati delle vostre batterie e questi possono essere aggiunti ai parametri di carica e scarica dei rispettivi menu “CARICA” e “SCARICA”.

In questo menu è possibile creare adesso cicli di carica/scarica basati su questi parametri, nei quali i tipi di ciclo, così come il numero di cicli e la pausa tra un ciclo e l’altro possono essere personalizzati entro i limiti specificati.

I parametri offerti da questo modo dipendono dal tipo di batteria selezionato nel menu “PROFILI”. La destinazione selezionata è mostrata nel display superiore e, una volta evidenziato il campo mediante un tocco con un dito o con lo stilo fornito, può essere selezionata individualmente.

Procedete similmente con gli altri campi delle opzioni come mostrato di seguito.

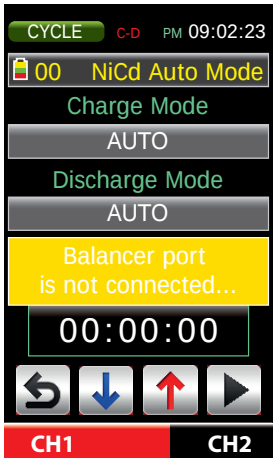
Parametri regolabili



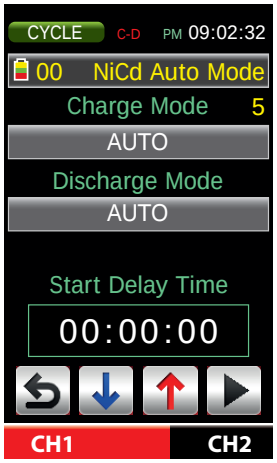
Parametro	Breve descrizione
Sequenza	Carica ➡ Scarica, Scarica ➡ Carica 1x Scarica, quindi Carica ➡ Scarica
Numero di cicli	1 … 10
Ritardo C ➡S	Intervallo tra “Carica” e “Scarica”: 1…30 minuti
Ritardo S ➡C	Intervallo tra “Scarica” e “Carica”: 1…30 minuti
S Auto	Corrente di carica acquisita dal menu “CARICA”. La corrente di carica può comunque essere regolata solo nel menu “CARICA”
C Auto	Corrente di scarica acquisita dal menu “SCARICA”. La corrente di scarica può comunque essere regolata solo nel menu “SCARICA”

Se le impostazioni corrispondono passate a…

Inizio di un processo di ciclo



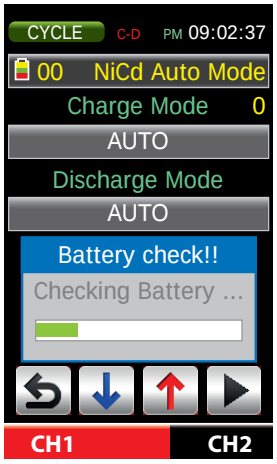
… Premere il tasto AVVIO nella parte bassa a destra del display nella seconda schermata del menu “CICLI”.
Il caricabatterie controlla parallelamente la porta di bilanciamento del canale di carica CH1 e CH2 e compara il numero di celle della batteria connessa con le impostazioni selezionate, di seguito vengono visualizzati dei segnali corrispondenti sul display.



Quindi avete circa cinque secondi per cambiare i parametri trasferiti dai menu “CARICA” e “SCARICA” e il modo di carica e scarica e, se necessario, il ritardo dell’avvio.

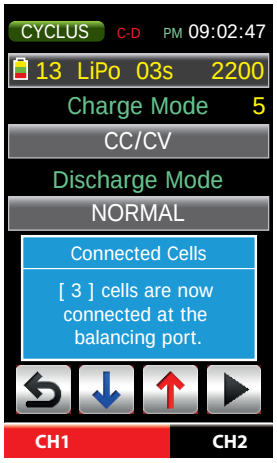
Possibili combinazioni dei diversi modi di carica e scarica

Tipo di batteria	Modo carica		**Tipo di batteria**	Modo scarica
Batterie NiCd e NiMH	AUTO NORMALE LINEARE		**Batterie NiCd e NiMH**	AUTO NORMALE LINEARE
Batterie LiFe, Lilo, LiPo	CC/CV CV-LINK		**Batterie LiFe, Lilo, LiPo**	NORMALE LINEARE
Batterie Pb	CC/CV		**Batterie Pb**	NORMALE LINEARE



Dopo il trascorrere dei summenzionati 5 secondi durante i quali è possibile scegliere un particolare modo di carica/scarica, è possibile selezionare un ritardo dell'avvio del processo di carica/scarica prima che inizi il procedimento di verifica della batteria.

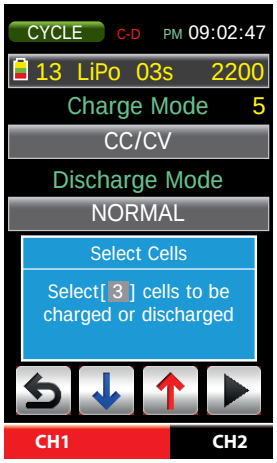
Se non è connessa alcuna batteria o è rilevata una batteria impropria, verrà visualizzato un messaggio di errore dopo il completamento del test della batteria, vedere "Messaggi di errore" a pag 48.



Il processo di ciclo delle batterie NiCd e NiMh inizia dopo circa 5 secondi.

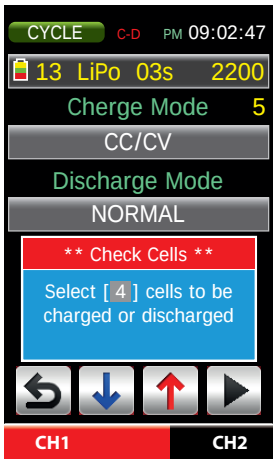
Per le batterie a litio e Pb, dopo il controllo ordinario, viene effettuata una verifica del numero di celle della batteria connessa.

Se la batteria alla quale si pratica il ciclo è connessa al caricabatterie anche mediante il bilanciatore, il numero di celle viene determinato proprio tramite il bilanciatore e il risultato viene mostrato come nell'immagine a sinistra.



Se la batteria a Litio o Pb è invece connessa solo mediante la porta di carica, il numero di celle connesse viene determinato sulla base del voltaggio totale della batteria e il risultato viene mostrato come nell'immagine a sinistra.

Se il numero di celle rilevate corrisponde a quello della batteria connessa al caricabatterie, attendere circa 5 secondi finché il ciclo sarà avviato automaticamente come descritto.

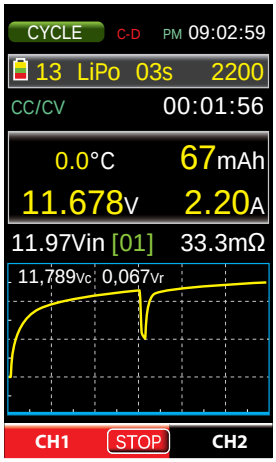


Se il numero di celle NON dovesse corrispondere, arrestate il procedimento tramite i tasti SU/GIU e inserite il numero di celle corretto sempre tramite l'uso dei tasti suddetti. Come conseguenza dell'inserimento manuale dei dati il colore della parte superiore della schermata cambia da rosso a blu.

ATTENZIONE!

In caso di inserimento scorretto del numero di celle o di un valore troppo distante dall'effettivo voltaggio delle celle connesse al bilanciatore, la batteria può esplodere o bruciare!

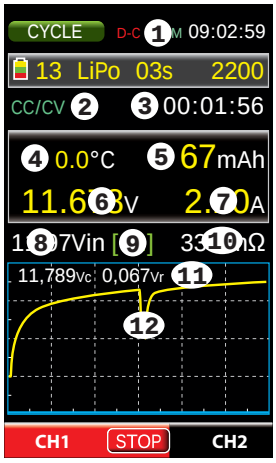
Premere il tasto AVVIO in basso a destra per avviare il ciclo.



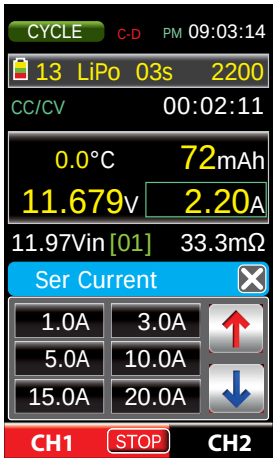
Dopo il trascorrere dei suddetti 5 secondi o, se necessario, dell'intervento esterno dell'utente, ha avvio il processo di scarica. In caso contrario viene visualizzato un messaggio di errore.

Nota:

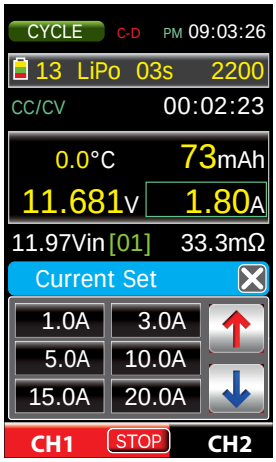
Premere l'immagine per andare direttamente al "display dati", vedere pag 35.



1 Modo ciclo (C-S, S-C, S:C-S) una lettera lampeggiante indica lo stato C = Carica, S = Scarica
2 Modo attuale
3 Tempo trascorso
4 Temperatura della batteria (solo con sensore)
5 Capacità caricata / scaricata attualmente
6 Voltaggio di carica attuale
7 Corrente di carica attuale
8 Voltaggio attuale dell'alimentatore
9 Ciclo attuale
10 Resistenza interna attuale della batteria
11 Vc = Voltaggio medio (valore medio della linea di voltaggio attualmente assegnato)
Vr = Range di voltaggio (range verticale del display del voltaggio)
12 Storico del voltaggio di scarica



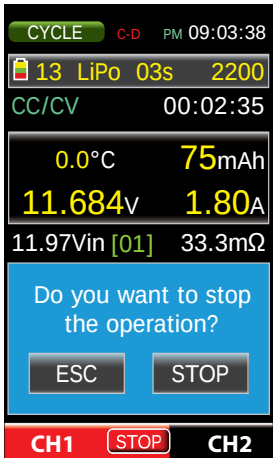
Per cambiare la corrente di carica o scarica attuale premere il display nella zona della corrente di scarica attuale (6). Nella parte inferiore del display comparirà una finestra di selezione.



Aumentate o riducete il valore della corrente di scarica usando i tasti SU/GIU, come ad esempio 1.80A.

Se necessario è possibile variare di molto il valore premendo uno dei sei tasti opzione presenti sul display.

Premendo il campo ☒ si chiude la finestra e vengono salvati i dati selezionati.

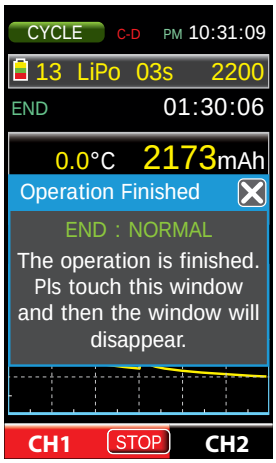


Se viene toccato il tasto STOP in fondo al display durante il processo attuale, appare il display raffigurato a sinistra.

Premendo “Si” verrà annullato il processo corrente e si tornerà alla schermata precedente.

Premendo “No” la finestra si nasconde e l’operazione riprende inalterata.

.

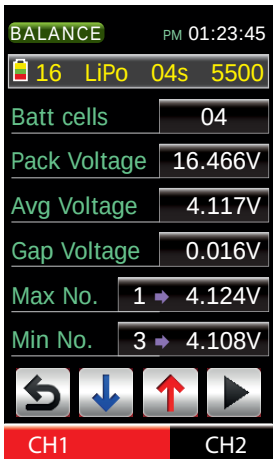

CYCLE C-D PM 10:31:09
13 LiPo 03s 2200
END 01:30:06
0.0°C 2173mAh
Operation Finished
END : NORMAL
The operation is finished. Pls touch this window and then the window will disappear.
CH1 STOP CH2

Dopo il corretto completamento del processo, il caricabatterie emette un segnale acustico e il display mostra le relative informazioni.

Quindi toccare la finestra per chiudere la finestra o tramite i tasti Stop ed ESC si torna alla schermata principale.

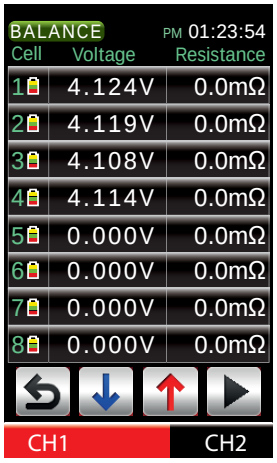
Menu BILANCIAMENTO

Nel menu “PROFILI” sono salvati i dati delle vostre batterie e questi possono essere aggiunti ai parametri di carica e scarica dei rispettivi menu “CARICA” e “SCARICA”. In questo menu è possibile vedere i parametri attuali e i dati delle batterie LiFe, LiIo e LiPo e se si desidera è anche possibile bilanciarle. La destinazione selezionata è mostrata nel display superiore e, una volta evidenziato il campo mediante un tocco con un dito o con lo stilo fornito, può essere selezionata individualmente. Procedete similmente con gli altri campi delle opzioni come mostrato di seguito.

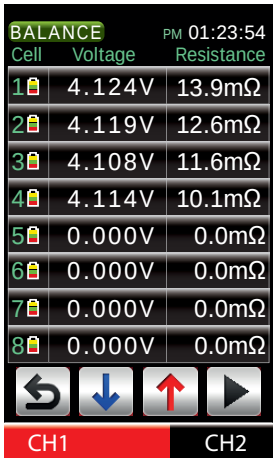


Parametro	Breve descrizione
Numero di celle	Numero di celle della batteria attualmente connessa al caricabatterie mediante il bilanciatore
Voltaggio batteria	Voltaggio attuale della batteria connessa alla porta di carica
Voltaggio medio	“Voltaggio batteria / numero di celle” risultante dal voltaggio delle celle
Differenziale voltaggio	Differenza tra il voltaggio attuale minimo e massimo delle celle
Numero massimo	Numero e voltaggio attuale della cella con il maggior voltaggio
Numero minimo	Numero e voltaggio attuale della cella con il minor voltaggio

Premendo il tasto GIU (freccia giù) in fondo allo schermo si raggiunge la seconda schermata del menu “BILANCIAMENTO”:

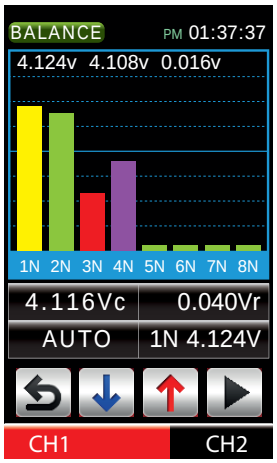


Nella seconda schermata del menu “BILANCIAMENTO” é mostrato il voltaggio attuale di ciascuna cella della batteria connessa al bilanciatore del CH1 o CH2, massimo otto celle.

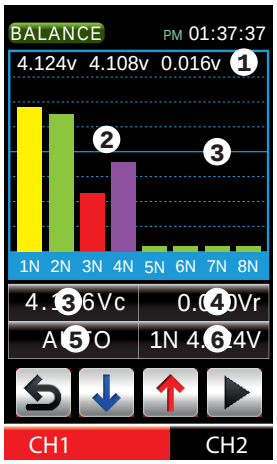


Se sono già state effettuate una carica o scarica, o se sia stata quantomeno avviata la visualizzazione della resistenza interna, verrà visualizzata nella seconda schermata del menu “BILANCIAMENTO” la resistenza interna precedentemente misurata delle singole celle, alla destra del voltaggio delle singole celle.

Premendo nuovamente il tasto GIU (freccia giù) in fondo allo schermo si raggiunge la terza schermata del menu “BILANCIAMENTO”:

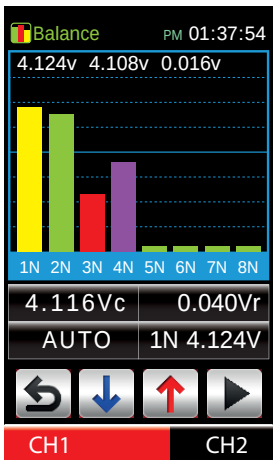


In questa terza schermata del menu “BILANCIAMENTO” é mostrato graficamente il voltaggio attuale di ciascuna cella della batteria connessa al bilanciatore del CH1 o CH2.

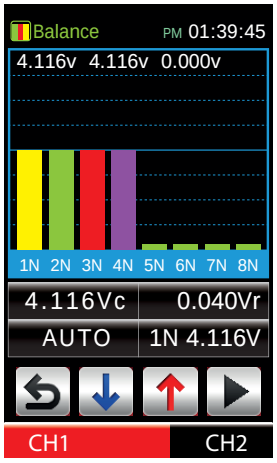


1 Rappresentazione numerica del voltaggio massimo e minimo delle celle e differenza di voltaggio
2 Rappresentazione grafica dei voltaggi delle celle del pacco batterie connesso
3 Vc = Voltaggio medio (valore medio della linea di voltaggio attualmente assegnato)
4 Vr = Range di voltaggio (range verticale del display del voltaggio)
5 E’ possibile passare da “AUTO” a “MANUALE” semplicemente toccando la rispettiva icona. In modalità “MANUALE” i parametri 3 e 4 sono modificabili manualmente.
6 Il voltaggio attuale della “cella 1” può essere fatto scorrere sugli altri valori individuali delle celle semplicemente toccandoli.

Dopo la pressione del tasto AVVIO in fondo a destra di uno dei menu “BILANCIAMENTO” il caricabatterie Graupner Polaron EX-1400 inizia a controllare la carica rispettiva delle celle della batteria connessa al bilanciatore e quindi le bilancia:



La denominazione della schermata cambia in “Bilanciamento” e l’altezza delle barre inizia ad allinearsi gradualmente.



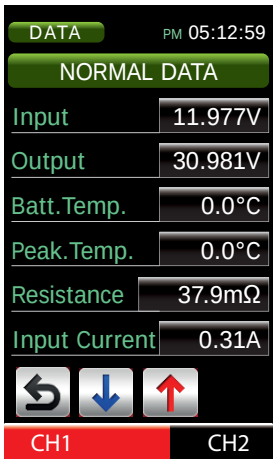
Una volta che le barre hanno raggiunto la stessa altezza sia nell'icona in alto a sinistra che nel grafico, il processo è completo.

Dopo il completamento del programma di bilanciamento, premere il campo STOP in fondo al display. Adesso è possibile visualizzare le varie schermate del menu "BILANCIAMENTO" premendo i tasti SU/GIU o uscire premendo il tasto ESC, tornando al menu principale.

Menu DATI

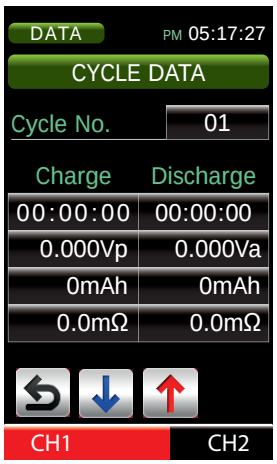
Questo menu "DATI" è semplicemente un menu di informazioni, nel quale è possibile leggere i dati prima della fine dei programmi di carica e scarica, ma non si può modificare nulla. Per maggiori informazioni visualizzate la sezione "PC software for Polaron Chargers" nell'area download del prodotto.

Per prevenire scintille quando si collegano le batterie, le uscite dei canali CH1 e CH2 sono munite di condensatori, nel campo "uscita" viene visualizzato il voltaggio finché non viene collegata un'altra batteria.

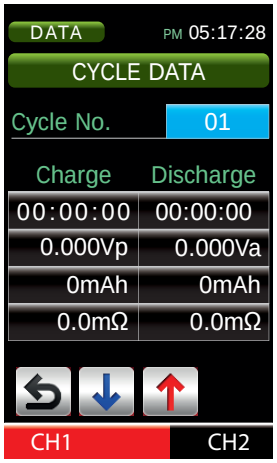


Parametro	Breve descrizione
Input	Voltaggio dell'alimentatore
Output	Voltaggio della batteria connessa alla rispettiva uscita o voltaggio di carica del condensatore
Temp. Batt.	Temperatura della batteria misurata mediante il sensore di temperatura, se connesso
Temp. Max.	Temperatura massima della batteria misurata mediante il sensore di temperatura, se connesso
Resistenza	Resistenza interna del pacco batterie connesso alla rispettiva uscita
Voltaggio ingresso	Corrente dell'alimentatore

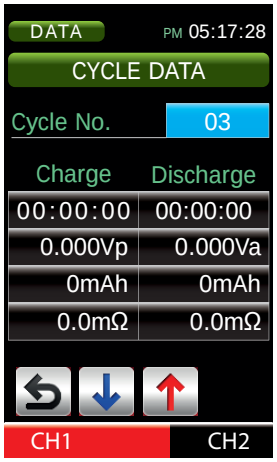
Premendo il tasto GIU (freccia giù) in fondo allo schermo si raggiunge la seconda schermata del menu "DATI"



Parametro	Breve descrizione
Numero ciclo:	Numero del ciclo di carica / scarica mostrato
00:00:00	Durata del ciclo di carica / scarica mostrato
0.000Vp	Voltage peak (Voltaggio massimo raggiunto)
0.000Va	Voltaggio medio
0mAh	Capacitá caricata o scaricata
0.0mΩ	Resistenza interna rilevata dal caricabatterie



Dopo l'attivazione del numero di cicli, effettuata premendo con un dito o con lo stilo fornito…

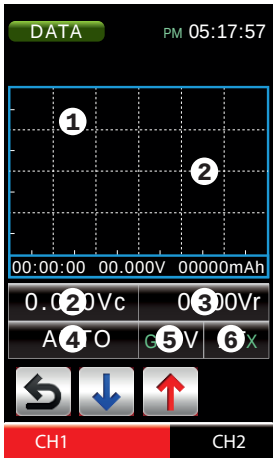


... E' possibile scorrere tra i dati di altri cicli mediante i tasti SU o GIU.

Premendo nuovamente il numero di cicli, si disattiva il campo.

Premendo nuovamente il tasto GIU (freccia giù) in fondo allo schermo si passa dalla seconda alla terza schermata del menu "DATI":

In questa terza pagina del menu "DATI" sono mostrati graficamente i dati di carica e scarica.

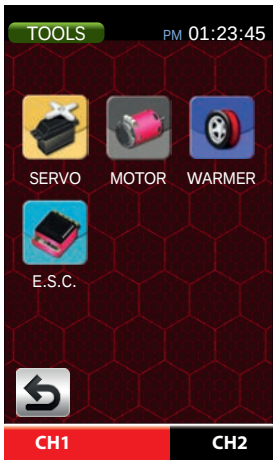


1 Rappresentazione grafica
2 Vc = Voltaggio medio (valore medio della linea di voltaggio attualmente assegnato)
3 Vr = Range di voltaggio (range verticale del display del voltaggio)
4 E' possibile passare da "AUTO" a "MANUALE" semplicemente toccando la rispettiva icona. In modalità "MANUALE" i parametri 3 e 4 sono modificabili manualmente.
5 Assi dei valori selezionabili tramite un tocco:
GR(afico)=V(oltaggio), A(mpere) T(emperatura)
6 Fattore dell'asse orizzontale del tempo (AT (automatico) / 1 … 43)

Menu STRUMENTI

Da questo menu “STRUMENTI” é possibile accedere, premendo sulle rispettive icone, ai menu Test Servo, Test Motore, Riscaldamento ed E.S.C.:

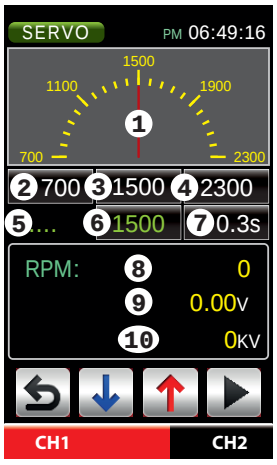
Per evitare scintille quando si collegano i terminali dei CH1 e CH2, questi sono dotati di un condensatore, che è il motivo per cui la tensione della linea di carica in “uscita” è visualizzata fino a quando non è collegato un altro motore.



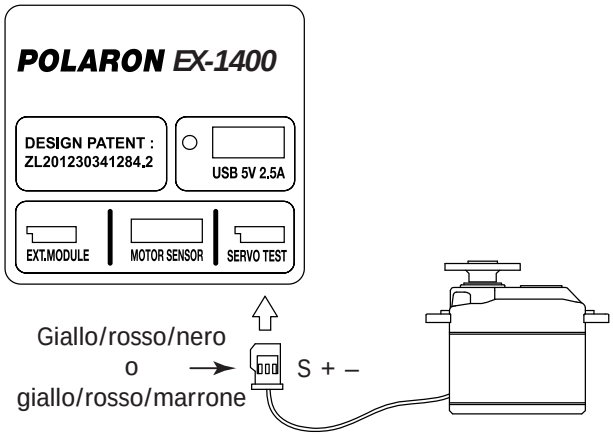
Sub-menu	Breve descrizione
SERVO	Menu per servi e motori brushless con sensori integrati
MOTORE	Menu per motori a spazzole
RISCALDA-MENTO	Menu di riscaldamento per gomme e batterie
E.S.C.	Menu per regolatori elettronici con telemetria integrata con connettori “Brushless Control +T”

Sub-menu „SERVO“

Descrizione display



1 Display grafico della posizione del servo
2 Posizione del servo in posizione inferiore in µs (range regolabile 700…1500 µs con incrementi di 10 µs)
3 Posizione del servo in posizione centrale in µs (range regolabile 700…2300 µs con incrementi di 1 µs)
4 Posizione del servo in posizione maggiore in µs (range regolabile 1500…2300 µs con incrementi di 10 µs)
5 Controllo sensori
6 Segnale in uscita risultante dall’ultima posizione del servo selezionata (2, 3 o 4)
7 Tempo di utilizzo
8 Velocità del motore determinata dal regolatore di giri
9 Voltaggio in uscita/di carica del condensatore
10 Vista dei kilovolt



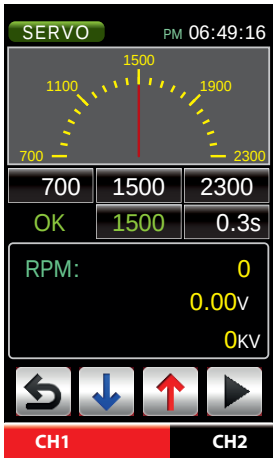
La funzione “servo test” di questo sub-menu muove automaticamente il servo collegato alla porta laterale “SERVO TEST” come se, ad esempio, il comando del trasmettitore fosse mosso continuamente tra il suo punto minimo e massimo di escursione.

Si prega di controllare attentamente la polarità del connettore del servo quando lo si collega, vedere figura a fianco!!!

Se si desidera usare la funzione aggiuntiva per testare i motori brushless con sensori integrati, connettere i cavi di controllo del regolatore con la corretta polarità al connettore “SERVO TEST”.

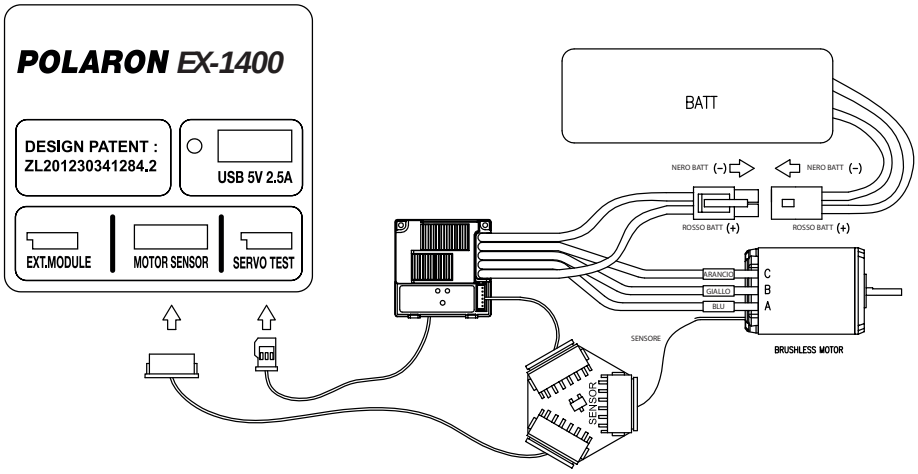
Il cavo dei sensori del motore deve essere collegato in parallelo con il cavo dei sensori del regola-

tore alla presa “SENSOR MOTOR” del caricabatterie:



Ruotare continuamente l’albero del motore con le dita per circa 5 secondi. Una volta che i sensori siano stati riconosciuti e se sono in ordine, appare OK alla sinistra del display al posto dei quattro punti. Adesso è possibile controllare la funzionalità della combinazione motore/regolatore come necessario usando la funzione test servo.

Per controllare la velocità e la potenza del motore, come mostrato nella figura sottostante, occorre il interporre il ripartitore opzionale, Art. Nr. S8002, tra motore, regolatore e caricabatterie.



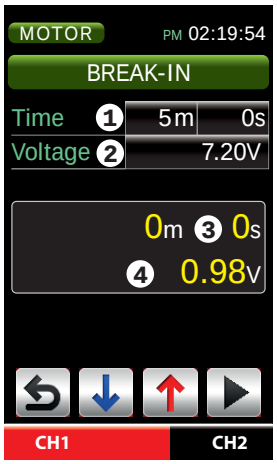
Sub-menu “MOTORE“

In questo sub-menu “MOTORE” si possono scegliere, semplicemente toccando le relative icone sul display, un programma di rodaggio, un programma di test del motore con un massimo di quattro possibili combinazioni di voltaggio e durata così come un programma di test del motore, in tutti i tre programmi il caricabatterie acquisisce sia la corrente di alimentazione che il controllo della potenza del motore a spazzole collegato.

Display “Rodaggio“

Collegate il vostro motore a spazzole direttamente all’uscita CH1 o CH2 e selezionate il programma appropriato dal display.

Dopo aver aperto il sub-menu “RODAGGIO” premete sui campi “tempo” e “voltaggio” per regolare i valori appropriati. Premendo il tasto AVVIO in fondo al display si avvia il processo di rodaggio del vostro motore a spazzole e l’avvio del motore è graduale.

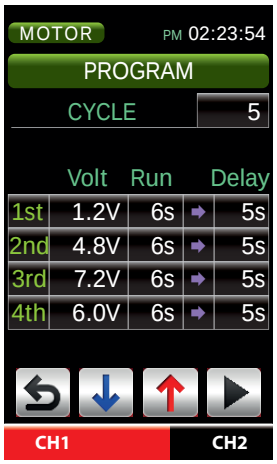


1 Successivamente premere il campo dei minuti e/o secondi per selezionare la durata del processo di rodaggio (range regolabile: 0 m / s 0…300m / 59s, preimpostato a 5m / 0s)
2 Successivamente premere il campo del voltaggio per selezionare il voltaggio fornito dal caricabatterie per il processo di rodaggio (range regolabile: 0,1V…24V con incrementi di 0,1V, valore preimpostato: 7,2V)
3 Mostra la durata del processo di rodaggio
4 Mostra il voltaggio in uscita o il voltaggio di carica del condensatore attuali

Premendo il tasto STOP in fondo al display si arresta il processo.

Display “Programma“

Collegate il vostro motore a spazzole direttamente all’uscita CH1 o CH2 e selezionate il programma appropriato dal display.
Dopo aver aperto il sub-menu “RODAGGIO” premete sui campi “tempo” e “voltaggio” per regolare i valori appropriati.

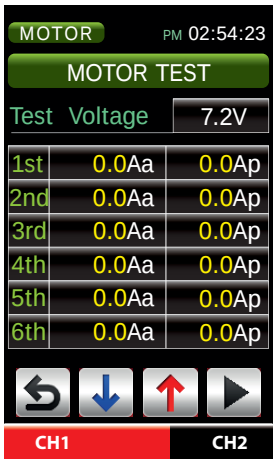


Parametro	Breve descrizione
Ciclo	1…10 cicli selezionabili (preimpostati 5)
1° … 4°	Da primo a quarto sub-ciclo
Volt	0,1…12V voltaggio in uscita regolabile con incrementi di 0,1V
On	da 1 a 37 secondi di funzionamento del motore
Off	da 1 a 37 secondi di pausa

Premendo il tasto AVVIO in fondo al display ha inizio il ciclo pre-programmato del vostro motore a spazzole, l’avvio del motore è sempre graduale.
Premendo il tasto STOP in fondo al display si arresta l’operazione.

Display “Test motore“

In questa schermata sono mostrati il consumo medio e massimo di corrente del motore a spazzole connesso alla porta CH1 o CH2.



Parametro	Breve descrizione
Voltaggio	4,8 o 7,2 volt selezionabile (preimpostato 7,2V)
1° … 6°	Da primo a sesto sub-ciclo
0.0Aa	Consumo medio di corrente in ciascun subciclo (A medi)
0.0Ap	Consumo massimo di corrente in ciascun subciclo (A massimi)

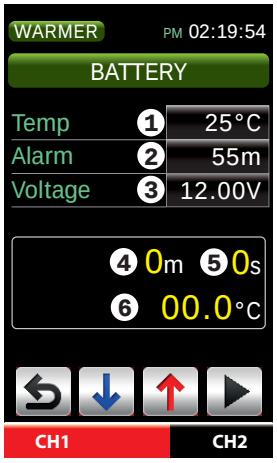
Procede attraverso 6 passaggi, nei quali il voltaggio aumenta gradualmente di passaggio in passaggio fino al massimo voltaggio, come da impostazione effettuata nel campo “voltaggio”.
La durata di ciascun sub-ciclo è di 5 secondi e l’intervallo tra un sub-ciclo ed il successivo è di 3 secondi.

Premendo il tasto AVVIO in fondo al display parte il test del vostro motore a spazzole, l’avvio del motore è sempre graduale.

Sub-menu “RISCALDAMENTO“

In questo sub-menu “RISCALDAMENTO” è possibile scegliere un programma di controllo per sacche di riscaldamento per batterie o alternativamente un programma di controllo per il riscaldamento delle gomme, premendo la rispettiva icona sul display, in entrambe le parti del programma, il caricabatterie gestisce sia la corrente utilizzata che il controllo dei dispositivi di riscaldamento connessi. Connettere lo scalda batterie o lo scalda gomme direttamente alle uscite CH1 o CH2 del caricabatterie e i sensori di temperatura ai relativi connettori. Se necessario, entrambe le uscite sono completamente indipendenti l’una dall’altra e possono essere utilizzate contemporaneamente.

Display “scalda-batterie“

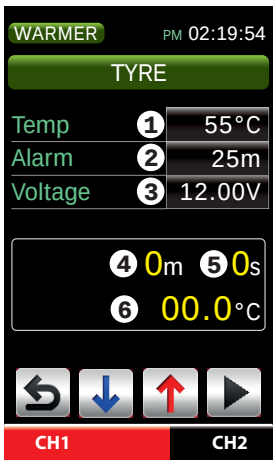


#	Parametro	Breve descrizione
1	**Temperatura**	Regolabile in un range tra 10 e 45°C (preimpostata a 25°C)
2	**Allarme**	Regolabile in un range tra 1 e 300 minuti (preimpostato a 55 minuti)
3	**Voltaggio**	Regolabile in un range tra 5 e 15V con incrementi di 0,1V (preimpostato a 12V)
4	**0m**	Mostra il periodo da quando il programma è iniziato, scansione in minuti
5	**0s**	Mostra il periodo da quando il programma è iniziato, scansione in secondi
6	**00.0°C**	Mostra la temperatura attuale misurata dal sensore connesso

Premendo il tasto AVVIO in fondo al display inizia il programma di riscaldamento della batteria.
Premendo il tasto STOP in fondo al display si arresta l’operazione.

- **Il riscaldamento continua anche dopo l’allarme!**
- **Se si usa uno scalda batterie senza sensore, non può né essere visualizzata né essere regolata la temperatura. Regolate, per ragioni di sicurezza, il voltaggio in uscita in modo che la batteria non surriscaldi o si incendi! Controllate regolarmente la temperatura raggiunta o alternativamente usate uno dei sensori forniti con il caricabatterie!**

Display “scalda-gomme“



#	Parametro	Breve descrizione
1	**Temperatura**	Regolabile in un range tra 10 e 99°C (preimpostata a 55°C)
2	**Allarme**	Regolabile in un range tra 1 e 300 minuti (preimpostato a 25 minuti)
3	**Voltaggio**	Regolabile in un range tra 5 e 15V con incrementi di 0,1V (preimpostato a 12V)
4	**0m**	Mostra il periodo da quando il programma è iniziato, scansione in minuti
5	**0s**	Mostra il periodo da quando il programma è iniziato, scansione in secondi
6	**00.0°C**	Mostra la temperatura attuale misurata dal sensore connesso

Premendo il tasto AVVIO in fondo al display inizia il programma di riscaldamento delle gomme. Premendo il tasto STOP in fondo al display si arresta l’operazione.

- **Il riscaldamento continua anche dopo l’allarme!**
- **Se si usa uno scalda batterie senza sensore, non può né essere visualizzata né essere regolata la temperatura. Regolate, per ragioni di sicurezza, il voltaggio in uscita in modo che le gomme non surriscaldino o si incendino! Controllate regolarmente la temperatura raggiunta o alternativamente usate uno dei sensori forniti con il caricabatterie!**

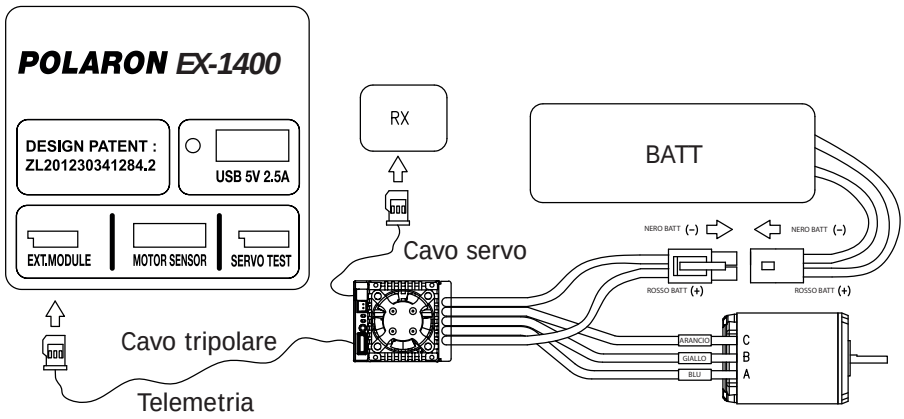
Sub-menu “E.S.C“

In questo sub-menu “E.S.C.” (regolatore elettronico di velocità) possono essere programmati regolatori elettronici di velocità con connettori tripolari per la telemetria, analoghi a quelli dei dispositivi con telemetria Graupner HoTT.

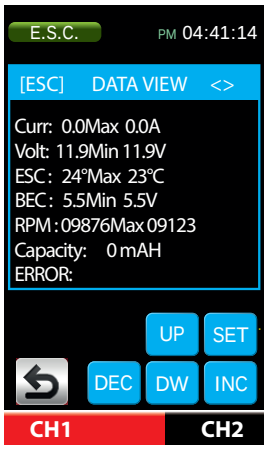
NOTE:

- Una volta aperto il sub menu “E.S.C.” in un canale di carica, la corrente viene interrotta nel processo dell’altro canale di carica.
- Se si collega un regolatore con cavo di telemetria unipolare al Polaron EX-1400, il campo dei dati rimane vuoto a causa della connessione dati non corretta.

Spostare l’interruttore del vostro regolatore sulla posizione OFF (spento) PRIMA di accendere il sistema ricevente o alternativamente scollegate il motore dal regolatore di giri! Solo così si è certi che il motore non si avvii in alcun caso. Collegate, come mostrato nella figura seguente, il cavo tripolare della telemetria del vostro regolatore alla porta laterale “EXT MODULE”. Alternativamente potete usare un tester per servi con alimentazione esterna per controllare il regolatore nella posizione OFF.



Una volta acceso e connesso il regolatore, la pagina “VISTA DATI” del “EXT MODULE” appare sul display del Graupner Polaron EX-1400:



Comando	Funzione
Sopra	Muove il cursore “>” all’inizio di un rigo, scorre in avanti o aumenta il valore di un campo attivato
Sotto	Muove il cursore “>” all’inizio di un rigo, scorre indietro o riduce il valore di un campo
SET	Attiva o disattiva un campo di valori
Su	Scorre una pagina indietro
Giú	Scorre una pagina avanti

- I dati mostrati nel display dipendono dal dispositivo connesso. Consultate il manuale del vostro regolatore per maggiori informazioni.

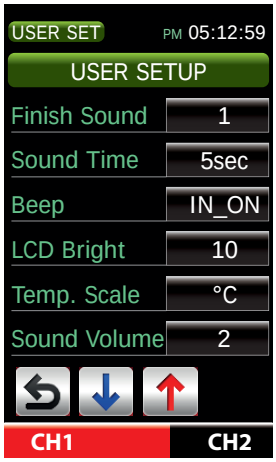
- Per motivi tecnici, la trasmissione dei dati della telemetria avviene solo a determinati intervalli di tempo. Per queste ragioni possono intercorrere dei ritardi di reazione tra l’immissione di un parametro mediante i tasti e il cambiamento dei parametri. Ciò comunque non è dovuto a un errore.

Menu IMPOSTAZIONI

In questo menu avete la possibilità di modificare non soltanto la data e l'ora ma anche di personalizzare parametri preimpostati del caricabatterie.

Si prega di notare in questo contesto che i valori dei parametri della prima schermata "IMPOSTAZIONI UTENTE" agiscono su uno specifico canale, quindi CH1 e CH2 devono essere regolati separatamente, perché i parametri delle schermate 2 e 4 agiscono su specifici dispositivi. Quindi queste schermate sono disponibili solo nel menu "IMPOSTAZIONI" del canale di carica CH1 e nella stessa posizione del canale di carica CH2 sono nascoste.

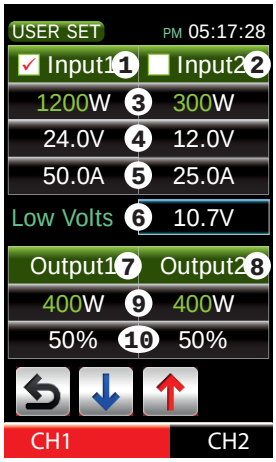
1. Display "IMPOSTAZIONI UTENTE"



Parametro*	Breve descrizione
Suono fine	10 melodie diverse selezionabili
Durata suono	Durata di riproduzione della melodia (on, off, 5s, 15s e 1 minuto)
Beep	In = Cicalino (leggero), OUT = altoparlante (forte), OFF
Lum LCD	Luminosità display (da 1 a 20)
Unitá temperatura	Unità di misura della temperatura (°C / °F)
Volume	Volume della melodia (1…5)

* *I valori indicati nella figura indicano le impostazioni di fabbrica.*

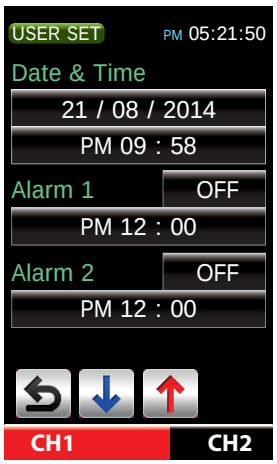
2. Display "IMPOSTAZIONI CORRENTE"



1 Ingresso 1 (attualmente attivo)
2 Ingresso 2 (attualmente passivo)
3 Corrente d'ingresso per ingresso risultante dai parametri 4 e 5
4 Regola il voltaggio massimo in ingresso (range 12…28V)
5 Regola la corrente massima in ingresso (range 5…50 A)
6 Soglia di allarme abbassamento tensione (range 10,7…28V)
7 Uscita 1 (CH1)
8 Uscita 2 (CH2)
9 Risultante dalla ripartizione (10) di carica a massima potenza per uscita
10 Ripartizione in %

ATTENZIONE!
Proteggete il vostro alimentatore ma specialmente la batteria della vostra auto dalla possibilità di sovraccarico specificando i corretti limiti d'ingresso.

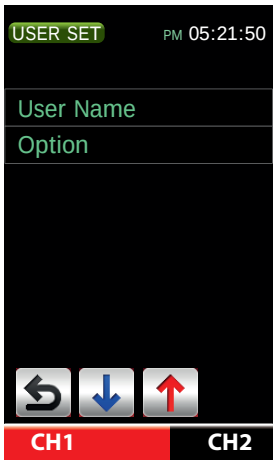
3. Display “Data & ora“



Questa schermata è usata per regolare la data e l’ora*, e fino a due allarmi.
Dopo aver toccato il valore da cambiare, questo può essere cambiato tramite i tasti SU/GIU posti in fondo al display. Toccando il campo del valore si salvano le modifiche apportate e si disattiva nuovamente il campo.
Un allarme può essere attivato passando da OFF a ON e vice versa disabilitato. L’allarme può essere fermato, quando suona, mediante un tocco sul display ma rimane attivo finché non viene disattivato in questo menu.

* *L’abbreviazione “AM” (ante meridiem) e “PM” (post meridiem) deriva dal latino ed è usata tra le altre lingue anche in inglese.*

4. Display “Nome utente e opzioni“

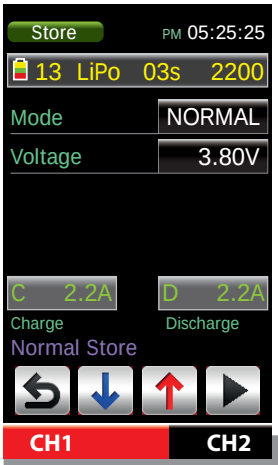


Parametro	Breve descrizione
Nome utente	Toccare questo campo per aprire il menu ed immettere il nome utente. Procedere come descritto in “Immettere nome batteria” a pag 18.
Opzioni	Questo menu è disabilitato nella versione attuale nel momento della redazione di questo manuale ma dovrebbe essere attivato nelle versioni successive degli aggiornamenti software.

Menu STORAGE

Nel menu “PROFILI” sono salvati i dati delle vostre batterie e questi possono essere aggiunti ai parametri di carica e scarica dei rispettivi menu “CARICA” e “SCARICA”. Il caricabatterie carica o scarica le vostre batterie litio in base a questi parametri fino allo stato ideale di conservazione.
Il valore preimpostato nel campo “voltaggio storage” dà alla batteria una capacità pari a circa il 60% del suo totale.
La memoria di destinazione è mostrata nella parte superiore del display e, una volta evidenziato il campo toccandolo con un dito o con lo stilo fornito, può essere selezionato individualmente. Procedete similmente con gli altri campi delle opzioni di questa schermata.
Se si imposta [N-STORE] é applicata la CC / CV e se si imposta [Q-STORE], allora viene applicata la modalità di carica RAPIDA.

.



Parametro*	Breve descrizione
Modo	NORMALE o RAPIDO
Voltaggio celle	Specifica il voltaggio delle celle per lo storage
Corrente carica	Valore della corrente di carica
Corrente scarica	Valore della corrente di scarica

L'avvio del processo è come tutti gli altri, i possibili passaggi sono come quelli descritti in "Carica" a pag 18, "Scarica" a pag 24 o "Cicli" a pag 28.

<Impostazioni di fabbrica>

Premere e tenere premuto il tasto sotto il display, quindi accendere il caricabatterie. Dopo un breve periodo il display apparirà come mostrato sulla sinistra.

Display "1. Ripristino di fabbrica"

Premendo il tasto "1. Ripristino di Fabbrica" come mostrato, lancia un ripristino del caricabatterie Graupner Polaron EX-1400.

ATTENZIONE!

Il ripristino di fabbrica inizia dopo la pressione del tasto SENZA ALCUNA RICHIESTA DI CONFERMA!!! Tutti i dati e le impostazioni saranno cancellati e il dispositivo verrà ripristinato come da fabbrica!!!

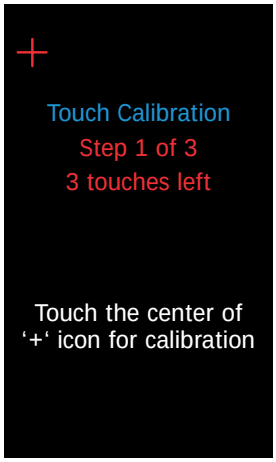
Durante il processo di ripristino di fabbrica verrà mostrato sul display alternativamente in rosso ed in blu la scritta "inizializzazione dati…" come mostrato a sinistra.

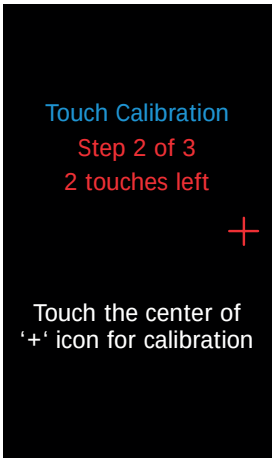
Dopo un ripristino andato a buon fine il caricabatterie si riavvia automaticamente.

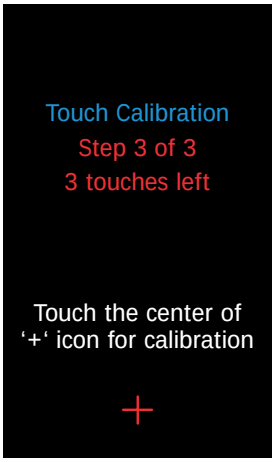
Display "2. Calibrazione display"

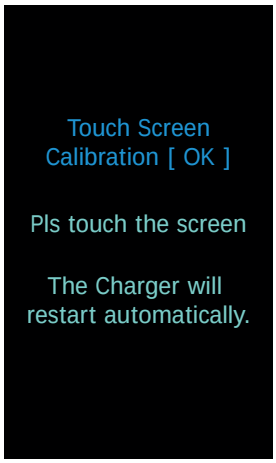
Toccando il tasto "2. Calibrazione display", come mostrato, si apre la schermata come di seguito. In questa schermata verrà chiesto di toccare tre volte il centro di una croce rossa.

Dopo che la croce avrà cambiato due volte la sua posizione e voi avete premuto il suo centro, vedere il centro e la destra delle tre immagini seguenti:



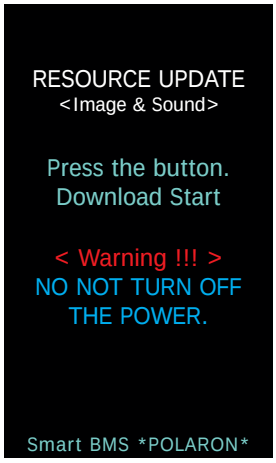






Dopo l’ultima pressione della croce, la calibrazione è completa ed appare la seguente finestra.
Quindi toccare lo schermo per completare il processo.

Display “3. Aggiornamento risorse“



Dopo aver raggiunto questa schermata, si possono trasferire, se desiderato, i file di immagini e suoni dal PC alla memoria del caricabatterie. I file e le istruzioni necessari possono essere reperiti nel sito web www.graupner.de nella sezione Download della pagina del prodotto.

NOTA
Nella stessa pagina travate anche i file e le istruzioni per l’aggiornamento del firmware.

Display “4. Test porta BLC“

Dopo aver toccato questa schermata, appare la finestra adiacente. Ulteriori parametri sono accessibili solo dal servizio autorizzato.

Aggiornamento firmware

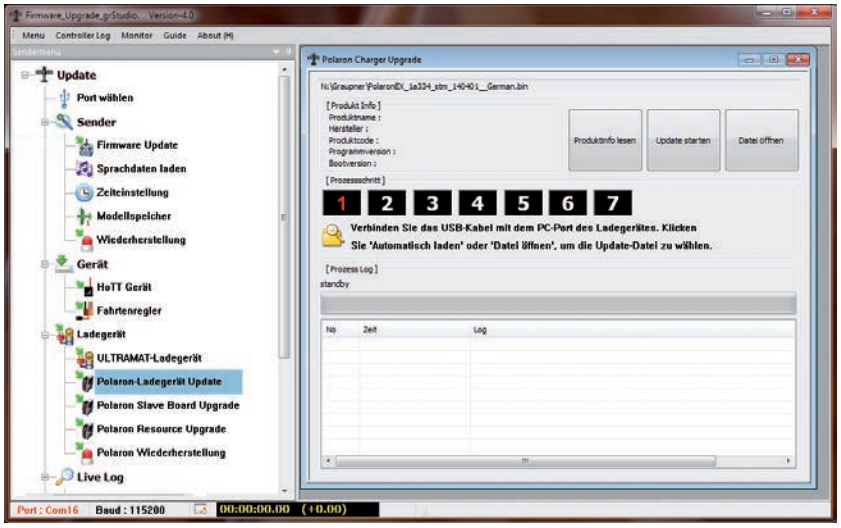
Gli aggiornamenti del firmware del caricabatterie Graupner Polaron EX-1400 possono essere effettuati tramite la porta mini USB posta sulla parte superiore del dispositivo mediante PC o laptop con SO Windows XP, Vista, 7 o 8.

Per i programmi ed i file necessari all'aggiornamento del caricabatterie vedere la pagina Download relativa al prodotto sul sito internet www.graupner.de.

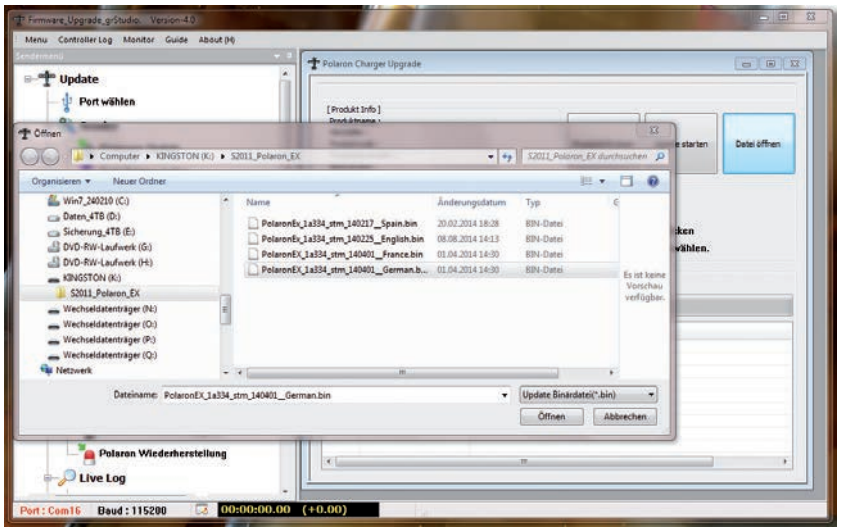
Scaricate il software da internet ed estraetelo nel vostro PC o laptop. Per dettagli fate riferimento alle istruzioni fornite con i documenti del pacchetto software.

Collegate il caricabatterie acceso tramite il cavo USB fornito (da USB A a mini USB 5 poli) al vostro PC o laptop inserendo la spina mini USB del cavo alla porta superiore del caricabatterie e l'altra estremità ad una porta disponibile del PC o laptop.

Avviate il programma precedentemente estratto "Firmware_Upgrade_grStudio" nella versione 3.9 o superiore. Fate click in "Caricabatterie" su "Polaron Chargers Update". Nella parte destra, più grande, del programma apparirà la seguente finestra:



Fate click sul tasto "Open File" e poi cercate, nella finestra di Explorer, i file che terminano in "… .bin" all'interno della cartella nella quale sono stati precedentemente salvati ed estratti:



Aprite i file necessari mediante un doppio click ...

Bootversion :
[Prozessschritt]
1 2 3 4 5 6 7
Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät eingeschaltet ist.
Drücken Sie dann den Button 'Update starten'.
[Prozess Log]

… E successivamente seguite le istruzioni indicate nella sequenza del programma di aggiornamento.

Messaggi di errore

Il caricabatterie Graupner Polaron EX-1400 può mostrare diversi messaggi di errore.
Quando uno di questi messaggi appare, può essere chiuso toccando il tasto ⊠. Dopo di ciò sarete reindirizzati alla schermata precedente e potrete risolvere la causa dell'errore:

Input Voltage

Input Voltage out from the correct range!
Pls check input voltage.
The input voltage must be 11-28V.

◄ **Il voltaggio in ingresso è inferiore a 11 V o superiore a 28V.**

No Battery

Battery is not connected to the output.
Pls connect the battery to the output then restart!

◄ **La batteria è scollegata dal caricabatterie o il cavo di carica è interrotto.**

Reverse Polarity

A battery is connected to the output in reverse!
Pls correctly connect the battery to the output.

◄ **La batteria è collegata con polarità invertita.**

Open Circuit

A battery is disconnected during an operation.
Pls reconnect the battery and restart!

◄ **La batteria è stata scollegata dal caricabatterie durante il processo di carica o scarica.**

Short-Circuited

Output short-circuited.
Pls check the output!

◄ **E' stato causato un cortocircuito nell'uscita di carica.**

Connection

Selected cells and cells connected to the balancing port are different!
Pls check and restart!

◄ **Il numero di celle non equivale al numero di celle rilevato dalla porta del bilanciatore.**

Low Output-Volt

Output voltage is higher than the selected cells or voltage.
Pls select proper cells or voltage!

◄ **Il voltaggio in uscita impostato è inferiore al voltaggio della batteria connessa o il numero di celle non è stato selezionato correttamente.**

High Output-Volt

Output voltage is higher than the selected cells or voltage.
Pls select proper cells or voltage!

◄ **Il voltaggio in uscita impostato è superiore al voltaggio della batteria connessa o il numero di celle non è stato selezionato correttamente.**

No Sensor

Temp-sensor is not connected to the port.

Pls connect temp sensor to the port then restart!

◄ **Non è connesso alcun sensore di temperatura. Prego connettere il sensore di temperatura e riavviare il processo!**

Temp. Sensor

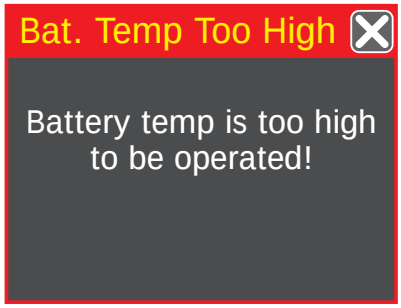
A temperature sensor is connected in reverse or is defective!

◄ **Il sensore di temperatura è collegato con polarità invertita o è danneggiato.**

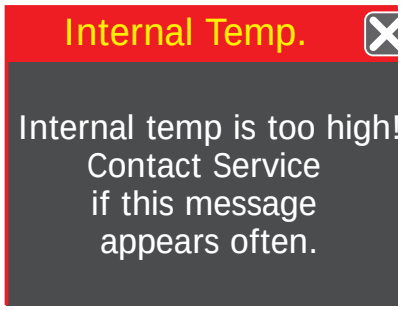
Bat. Temp Too Low

Battery temp is too low to be operated!

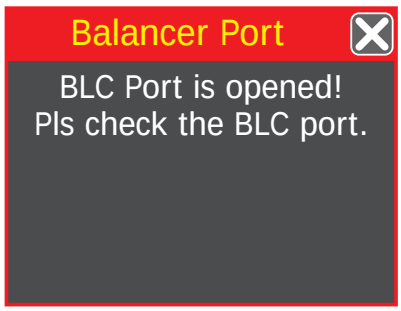
◄ **La temperatura della batteria è troppo bassa per caricare o scaricare la batteria.**



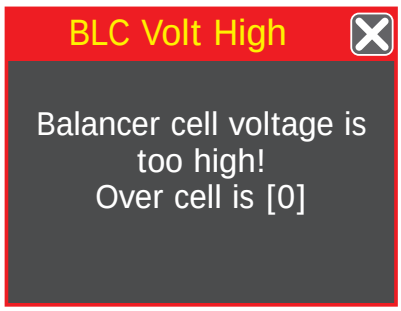
◄ **La temperatura della batteria è più alta della massima temperatura impostata.**



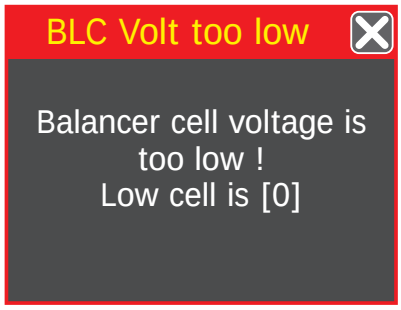
◄ **Il caricabatterie è surriscaldato! Attendere che si sia raffreddato! Se il messaggio è visualizzato frequentemente contattate il Centro Assistenza.**



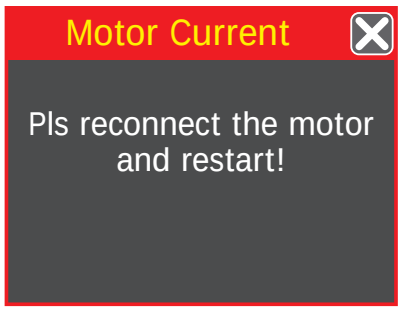
◄ **Bilanciatore non connesso.**



◄ **Il bilanciatore ha rilevato (numero della cella tra parentesi) un voltaggio della cella troppo alto.**

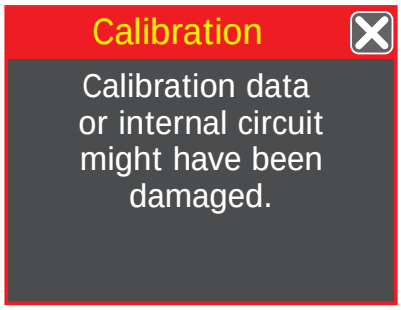


◄ **Il bilanciatore ha rilevato (numero della cella tra parentesi) un voltaggio della cella troppo basso.**

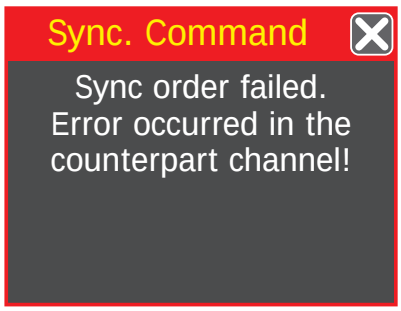


◄ **La corrente del motore connesso è troppo alta. Prego controllare i parametri immessi.**

◄ **Il motore è stato fermato perché l'altra uscita è in uso. Prego controllare i parametri immessi.**



◄ **Errori nella calibrazione o nei circuiti dell'apparato. Se questo messaggio appare ripetutamente, prego contattare il Centro Assistenza.**



◄ **Il numero di celle nei menu Carica / Scarica e modo Sync non coincidono con il numero celle rilevato dai canali 1 e 2.**

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause
Quando si collega il caricabatterie il display rimane scuro	• Controllare che l'alimentatore esterno abbia le caratteristiche richieste dal caricabatterie e che tutti i cavi siano correttamente connessi. Se il problema persiste contattare il Centro Assistenza.
Il caricabatterie non riconosce la batteria	• Controllare che la batteria sia collegata correttamente alla porta di carica e al bilanciatore. • Verificare se una cella della batteria è danneggiata.
Il voltaggio della batteria è troppo basso dopo la carica	• Controllare che i parametri di carica siano corretti. • Controllare i valori del Delta Peak inseriti per le batterie NiCd / NiMh. • Controllare i cavi di carica della batteria.
Il modo scarica non è disponibile	• Controllare che il voltaggio delle celle selezionato corrisponda alle caratteristiche della batteria. • Verificare se una cella della batteria è danneggiata.
La batteria non è completamente carica dopo il tempo massimo di carica	• Caricare la batteria. Eseguire un ciclo di carica completo aumentando la capacità di carica (la batteria è stata conservata per troppo tempo o è esausta). • Controllare che nel ciclo di carica sia impostato correttamente il voltaggio minimo di scarica.

Dichiarazione di conformitá

CE 14

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity

Hiermit bestätigen wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät den angegebenen Richtlinien entspricht.
We herwith confirm that the following appliance complies with the mentioned directives.

Artikelbezeichnung: **Ladegerät Polaron EX-1400**
Article description:

Artikelnummer: **S2018**
Article number:

Firmenanschrift: *Graupner|SJ* GmbH
Company adress: Henriettenstrasse 96
D-73230 Kirchheim/Teck

Einschlägige EU-Richtlinien / Governing EU-directives / Directives CE concernées :

☑ 1. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Electromagnetic compatibility (EMC)
2004/108/EC

☐ 2. Niederspannungs-Richtlinie
Low-voltage directive
2006/95/EC

☐ 3. Maschinenrichtlinie
Mashine directive
2006/42/EC

☐ 4. Medizinprodukte (Klasse 1)
Medical device directive (Class 1)
93/42/EEC

☐ 5. Funkanlagen u. Telekommunikationseinrichtungen
Radio a. Telecommunication Terminal Equipment
R&TTE 1999/5/EC

☐ 6. Ökodesign-Richtlinie
Energy related products directive (ErP)
2009/125/EEC

☐ 7. Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
Restriction of the use of certain hazardous substances
2011/65/EC

Harmonisierte EN-Normen / Harmonised EN-Standards

Der Artikel entspricht folgenden, zur Erlangung des CE-Zeichens erforderlichen Normen:
The article complies with the standards as mentioned below which are necessary to obtain the CE-symbol:

Zu 1:
EN 55014-1:2006+A1:2011
EN 55014-2:1997+A2:2008

Unterschrift / Signature

Position Geschäftsführer / Managing Director

Ausstellungsdatum / Date of issue 24.11.2014

Certificato di garanzia

Wir gewähren auf dieses Erzeugnis eine / This product is / Sur ce produit nous accordons une

Garantie von
warrantied for
garantie de

24

Monaten
months
mois

Graupner Zentralservice

Postanschrift: *Graupner/SJ* GmbH
Service
Henriettenstrasse 96
D-73230 Kirchheim

Servicehotline
Mo - Do: 09:15 - 17:00
Freitag: 09:15 - 13:00 Uhr

☎ aus deutschen Netzen: 07021 72 21 30
☎ aus ausländischen Netzen: 0049 7021 72 21 30

Email: service@graupner.de

weitere Servicestellen finden Sie im Internet unter http://www.graupner.de/de/service/servicestellen.aspx

For adresses of service points outside of germany please refer to www.graupner.de/en/service/servicepoints.aspx.

Pour adresses des points de service situés en dehors de l'Allemagne s'il vous plaît se référer à www.graupner.de/fr/service/service.aspx.

Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificat de garantie

Polaron EX-1400

Best.-Nr. **S2018**

Übergabedatum:
Date of purchase/delivery:
Date d'achat :

Name des Käufers:
Owner´s name:
Nom de l`acheteur :

Straße, Wohnort:
Complete address:
Adresse complète :

Die Fa. *Graupner/SJ* GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck gewährt ab dem Kaufdatum auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Die Garantie gilt nur für die bereits beim Kauf des Produktes vorhandenen Material- oder Funktionsmängel. Schäden, die auf Abnützung, Überlastung, falsches Zubehör oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die gesetzlichen Rechte und Gewährleistungsansprüche des Verbrauchers werden durch diese Garantie nicht berührt. Bitte überprüfen Sie vor einer Reklamation oder Rücksendung das Produkt genau auf Mängel, da wir Ihnen bei Mängelfreiheit die entstandenen Unkosten in Rechnung stellen müssen.

Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck, Germany guarantees this product for a period of 24 months from date of purchase. The guarantee applies only to such material or operational defects witch are present at the time of purchase of the product. Damage due to wear, overloading, incompetent handling or the use of incorrect accessories is not covered by the guarantee. The user´s legal rights and claims under guarantee are not affected by this guarantee. Please check the product carefully for defects before you are make a claim or send the item to us, since we are obliged to make a charge for our cost if the product is found to be free of faults.

La société *Graupner/SJ* GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck, Allemagne, accorde sur ce produit une garantie de 24 mois à partir de la date d´achat. La garantie prend effet uniquement sur les vices de fonctionnement et de matériel du produit acheté. Les dommages dûs à de l´usure, à de la surcharge, à de mauvais accessoires ou à d´une application inadaptée, sont exclus de la garantie. Cette garantie ne remet pas en cause les droits et prétentions légaux du consommateur. Avant toute réclamation et tout retour du produit, veuillez s.v.p. contrôler et noter exactement les défauts ou vices, parce que nous sommes obligés de vous facturer nos frais, bien que le produit se trouve en bon état.

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers
Stamp and signature of dealer
Cachet et signature du vendeur

Questo manuale ha scopo informativo e il suo contenuto può variare senza preavviso. La versione attuale può essere reperita sul sito internet www.graupner.de nella relativa pagina del prodotto.

Nonostante le informazioni contenute in questo manuale siano state controllate attentamente, non è ammessa responsabilità per errori, omissioni ed errori di stampa. Graupner/SJ GmbH si riserva il diritto di cambiare il materiale, il software e/o le caratteristiche estetiche descritte in qualsiasi momento senza preavviso.

Sono riservate modifiche e modalità di invio.
Consegna solo attraverso distributori.
Le fonti di riferimento sono rilevate. Non è ammessa alcuna responsabilità per errori di stampa.
Printed in China PN.TA-01

GRAUPNER/SJ GMBH
POSTFACH 1242
D-73220 KIRCHHEIM/
TECK
GERMANY

http://www.graupner.de